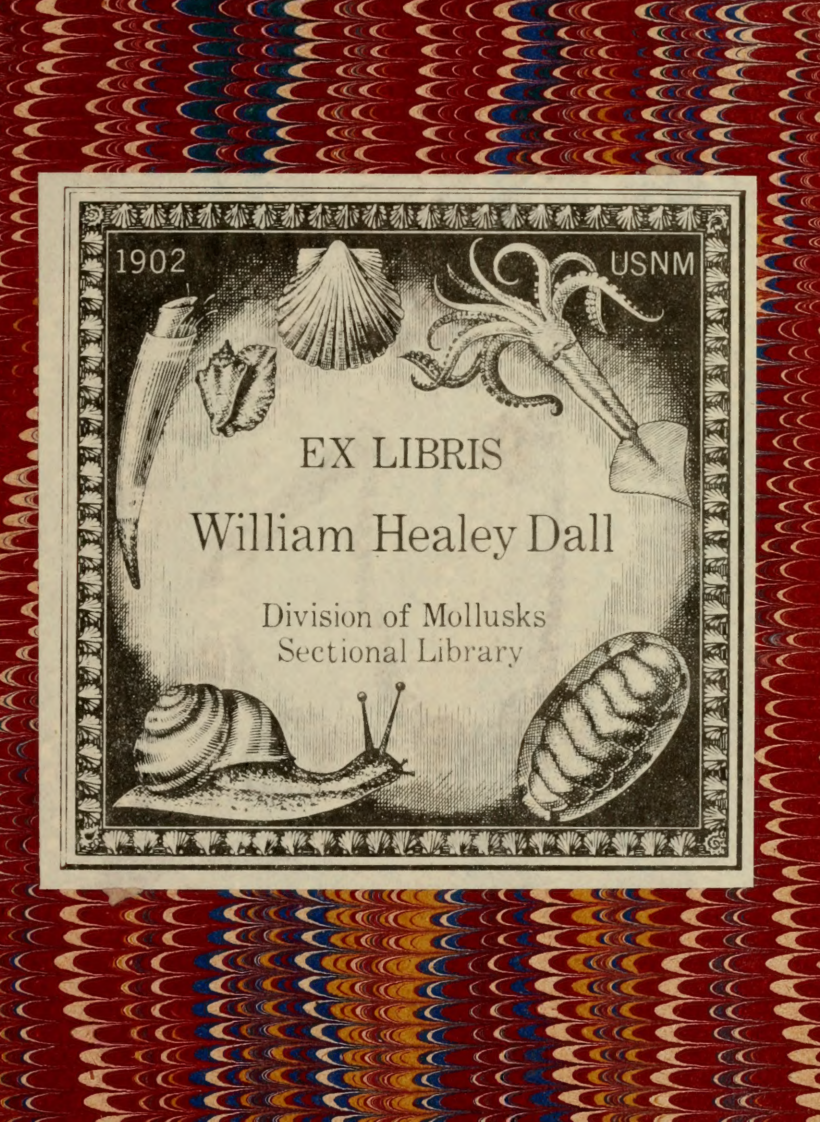
LIBRARY OF CONGRESS.
[SMITHSONIAN DEPOSIT.]
Chap. QL401
Shelf .J76 4/4
UNITED STATES OF AMERICA.


1902
USNM
EX LIBRIS
William Healey Dall
Division of Mollusks
Sectional Library

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE.

PARIS,

IMPRIMERIE DE J. TREMBLAY,

Mme Ve TREMBLAY, NÉE BOUCHARD-HUZARD,

SUCCESSEUR,

Rue de l'Éperon, 5.

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE

H. CROSSE ET P. FISCHER.

3e série. — Tome XXVe.

VOLUME XXXIII.

A PARIS,

CHEZ H. CROSSE, RUE TRONCHET, 25.

—

1885

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE.

1er Janvier 1885.

Catalogue des espèces du genre **Leucoptychia**,

PAR H. CROSSE

I.

Le genre Leucoptychia a été proposé par nous, en 1878 (1), pour un Cyclostomacé de la Nouvelle-Guinée, appartenant à la famille des Cyclophoridæ et remarquable par l'élégant système de lamelles longitudinales, saillantes, comprimées et de coloration blanche, qui existe sur une portion plus ou moins considérable du dernier tour de la coquille, sans qu'on en trouve la moindre trace sur le reste de la spire. La coloration du test est sensiblement la même, chez toutes les espèces du genre actuellement connues : c'est toujours le blanc et le rose qui dominent, le premier sur le dernier tour et sur les lamelles caractéristiques du genre, le second sur le reste de la spire.

L'opercule des Leucoptychia est arrondi, polygyré, mince, corné et à nucléus central. On peut donc dire avec

(1) Journ. Conchyl., vol. XXVI, p. 163, 1878.

raison que les Leucoptychia sont aux Cyclophorus et aux Leptopoma ce que les Acroptychia sont aux Cyclostoma, aux Tropidophora et aux Otopoma (1).

La distribution géographique des 4 espèces de Leucoptychia actuellement connues est comprise dans des limites assez restreintes. Les espèces à test relativement épais sont localisées dans deux groupes d'îles de la mer des Indes (1 aux îles Andaman, 1 aux îles Nicobar) : elles sont au nombre de deux. Les espèces à test mince, également au nombre de deux, ont été recueillies, l'une à la Nouvelle-Guinée, l'autre à Waigiou, petite île située au N.-O. et à peu de distance de cette dernière. La remarquable coïncidence des caractères conchyliologiques et de la distribution géographique de ces espèces nous détermine à les séparer en deux groupes :

1° *Leptopomiformes.*

Il comprend les espèces à test mince de la Nouvelle-Guinée : Leucoptychia Tissotiana, Crosse, et L. scalaris, H. Adams.

2° *Cyclophoriformes.*

Il renferme les espèces à test épais des îles de la mer des Indes : L. foliacea, Chemnitz, et L. Leai, Tryon.

Nous pensons que ce dernier groupe, qui, jusqu'à ce jour, a été considéré comme appartenant aux Cyclophorus, doit être classé dans le genre Leucoptychia, dont il possède, à un haut degré, les deux principaux caractères :

1° Une coquille dont le système de sculpture change brusquement, à la deuxième moitié du dernier tour, lorsque l'animal commence à devenir adulte;

(1) Conf. Journ. Conchyl., vol. XXVII, p. 36-39, pl. I, fig. 2, 1879.

2° Un opercule circulaire, polygyré, mince, de contexture cornée, et semblable à celui de la plupart des Cyclophorus de l'Inde et de l'Indo-Chine.

Le Leucoptychia foliacea est l'antique Turbo foliaceus de Chemnitz. Peu d'espèces ont donné lieu à autant d'erreurs et de confusions. Cette rare coquille, qui avait dû, selon toute apparence, être recueillie par quelqu'un des missionnaires Moraves établis aux îles Nicobar, et dont le type, vers la fin du dix-huitième siècle, faisait partie de la collection Spengler, s'est trouvée oubliée ou méconnue par les auteurs, pendant près de cent ans. Ni Lamarck, ni Deshayes ne la mentionnent dans les deux éditions des « Animaux sans vertèbres. » En 1846, Pfeiffer l'admet, forcément, dans sa Monographie des Cyclostomacés de la deuxième édition du Conchylien-Cabinet, par la raison bien simple que toutes les planches de l'ancien Chemnitz doivent être utilisées dans le nouveau. Seulement, par je ne sais quelle erreur d'appréciation, bien rare chez le savant naturaliste de Cassel, il s'imagine que le Turbo foliaceus a été établi sur un individu en mauvais état du Cyclostoma naticoïdes, Récluz, de Socotora (1). Pfeiffer continue à soutenir la même opinion, successivement, dans le Zeitschrift für Malakozoologie (2), dans son Conspectus Cyclostomaceorum (3), dans son Catalogue of Phaneropneumona (4), dans sa Monographia Pneumonopomorum (5) et dans son premier Supplément (6). Il persiste à confondre la vieille espèce de Chemnitz avec celle de

(1) Chemnitz, ed. nova, p. 37, 1846.
(2) Zeits. f. Mal., vol. III, p. 37, 1846.
(3) Consp. Cyclost., p. 30, 1852.
(4) Cat. Phaner. Brit. Museum, p. 127, 1852.
(5) Mon. Pneum. viv., p. 181, 1852.
(6) Mon. Pneum. viv., Suppl. I, p. 110, 1858.

Récluz, et Theobald partage la même erreur, dans son Catalogue of the Recent Shells (1).

En 1860 (2), Benson croit retrouver le Turbo foliaceus dans un Cyclostomacé des îles Andaman, qui lui est communiqué par Theobald, et qu'il considère comme une petite variété, à cause de ses dimensions inférieures à celles du type de Chemnitz. L'auteur anglais constate en même temps que l'espèce des Andaman possède un opercule mince, corné et cyclophoroïde, fait important, qui implique le classement de cette forme dans la famille des Cyclophoridæ. L'année suivante (3), l'envoi de nouveaux spécimens des îles Andaman, expédiés par le capitaine Haughton et munis de leurs opercules, permet à Benson de classer définitivement, dans le genre Cyclophorus, cette coquille sur laquelle Tryon devait établir, plus tard, en 1869, son Cyclostoma Leai (4).

L'identification de la forme des Andaman avec l'espèce de Chemnitz est, successivement, acceptée, comme exacte, par Reeve, dans son Conchologia Iconica, en 1861 (5), par Pfeiffer, qui renonce à sa première hypothèse, en 1865, dans son deuxième Supplément (6), par Stoliczka, en 1870 (7), par Mörch, en 1872 (8), et par Hanley et Theobald, en 1876 (9).

(1) Cat. Rec. Shells Mus. Asiat. Soc. Bengal, p. 110, 1860.

(2) Ann. a. Mag. nat. Hist., p. 97, février 1860, et tir. à part, p. 3, 1860.

(3) Ann. a. Mag. nat. Hist., p. 29, janvier 1861, et tir. à part, p. 2, 1861.

(4) Amer. Journ. Conchyl., vol. V, p. 111, pl. x, fig. 6, 1869.

(5) Conch. Ic. 52, pl. xiii (Cyclophorus), fig. 52 *a*, 52 *b*, 1870.

(6) Mon. Pneum. viv., Suppl. II, p. 65, 1865.

(7) Proc. Asiat. Soc. Bengal, p. 87, 1870.

(8) Syn. Moll. Galatheæ, p. 35, 1872.

(9) Conch. Indica, p. 1, pl. ii, fig. 5-6, 1876.

C'était pourtant encore une erreur, sur laquelle il a fallu revenir, lorsque le véritable Turbo foliaceus de Chemnitz est devenu un peu moins rare dans les collections et que l'on a pu étudier comparativement l'espèce des Andaman et celle des Nicobar, qui sont parfaitement distinctes. M. Tryon avait donc complètement raison, lorsque, dès 1871, et sur la seule inspection des anciennes figures du Conchylien-Cabinet, il soutenait, contre tous les auteurs anglais, que son Cyclostoma Leai était spécifiquement distinct du Turbo foliaceus de Chemnitz et ne devait pas rester confondu avec lui (1). Au reste, les plus importants de ses adversaires ont fini par se rallier à son opinion, puisque le D[r] Pfeiffer, dans son troisième Supplément de 1876 (2), et M. G. Nevill, dans son Hand List de 1878 (3), admettent la validité des deux espèces, qu'ils placent, à côté l'une de l'autre, mais séparément, dans le genre Cyclophorus.

Enfin, nous signalerons une dernière erreur, commise, tout récemment, en 1882, par M. Bourguignat, à propos de l'espèce de Chemnitz, qui semble décidément porter malheur à tous ceux qui s'en occupent, même accidentellement. Cet auteur, dans la zoologie du voyage de M. Révoil aux pays Somalis (4), catalogue le Turbo foliaceus sous la dénomination d'Otopoma foliaceum, se trompant ainsi, non seulement de genre, mais encore de famille, puisque les Otopoma, qui possèdent un opercule épais, calcaire, paucispiré et à nucléus excentrique, font partie de la famille des Cyclostomatidæ, tandis que l'espèce de Chemnitz, munie d'un opercule mince, corné, circulaire, polygyré,

(1) Amer. Journ. Conchyl., vol. VI, p. 26, 1871.

(2) Mon. Pneum. viv., Suppl. III, p. 104-105, 1876.

(3) Hand List Moll. Indian Mus., p. 274, 1878.

(4) Voy. pays Somalis. Mollusques, p. 60, 1882.

et à nucléus central, appartient, comme ses congénères, à la famille des Cyclophoridæ, bien distincte, zoologiquement, de l'autre par la forme du pied, qui entraîne un mode de reptation différent, par la disposition des tentacules et par les caractères du ruban lingual ou radula.

Les diverses confusions dont le Turbo foliaceus, Chemnitz, a été l'objet, nous amènent à constater un résultat assez extraordinaire. C'est qu'il n'existe encore aujourd'hui, pour cette espèce, qui est pourtant connue et figurée depuis près de cent ans, aucune autre diagnose que la courte et insuffisante phrase caractéristique de son créateur : « *Turbo foliaceus, testa trochiformi, alba et* « *rosea, umbilicata, rugis foliaceis corrugata et obsita,* « *ore rotundo.* » Nous nous trouvons donc dans la nécessité de donner une diagnose régulière de l'espèce, diagnose que l'on trouvera plus loin.

On pourrait supposer, d'après les nombreuses erreurs, relatives au Turbo foliaceus et que nous venons d'énumérer, que la vieille espèce de Chemnitz est mal représentée dans son ouvrage, et que l'imperfection de ses figures (1) est la seule ou, au moins, la principale cause de l'état de doute et de confusion dans lequel on est demeuré si longtemps, relativement à cette coquille; pourtant, il n'en est rien. Ces figures sont excellentes et très exactes, particulièrement la figure 1069, qui représente la coquille vue de dos. Le seul défaut de la figure 1070, qui représente l'espèce vue en dessous, est une légère exagération de la saillie des premiers tours de spire, exagération résultant de la position défectueuse que le dessinateur avait donnée à la coquille.

(1) Conchyl. Cab., éd. 1, vol. IX, fig. 1069-1070, 1876.

II

Catalogue des espèces du genre Leucoptychia.

G. LEUCOPTYCHIA, Crosse, 1878.

A. Leptopomiformes.

1. LEUCOPTYCHIA TISSOTIANA, Crosse.

Leucoptychia Tissotiana, Crosse, Journ. Conchyl., vol. XXVI, p. 168, 1878.
— — Crosse, Journ. Conchyl., vol. XXVII, p. 58, pl. I, fig. 2, 1879.

Hab. Nouvelle-Guinée, sur les arbres (Laglaize).

Obs. C'est sur cette forme spécifique que nous avons établi notre genre Leucoptychia.

2. LEUCOPTYCHIA SCALARIS, H. Adams.

Leptopoma scalare, H. Adams, Proc. Zool. Soc. London, p. 416, pl. XXI, fig. 9, 10, 1865.

Hab. Waigiou (Alfred R. Wallace).

Obs. Cette espèce est excessivement voisine de la précédente, et, malgré la différence, peu importante d'ailleurs, des localités où elles ont été recueillies, il n'est pas impossible que, par suite de la découverte de formes intermédiaires, on se trouve dans la nécessité de les réunir, ultérieurement, en une seule, et de n'admettre la nôtre, qui est la plus récente, qu'à titre de variété de l'autre. Néanmoins, dans l'état actuel de nos connaissances, les deux espèces présentent entre elles quelques différences, parmi lesquelles nous signalerons les suivantes.

Le L. Tissotiana compte cinq tours et demi de spire ; il est d'une coloration plus claire ; il ne possède que 5 costulations funiculiformes transverses (au lieu de 6), et les lamelles caractéristiques de son dernier tour ne sont pas plus développées, à la périphérie, que sur le reste du tour. Sa longueur totale est de 15 millimètres, et son plus grand diamètre de 12 1/2. Il est donc un peu plus grand que l'autre.

Le L. scalaris est d'une coloration carnéolée plus foncée, qui, néanmoins, s'éclaircit, à la périphérie des tours, ce qui n'existe pas dans l'autre espèce ; il ne compte que 5 tours de spire (au lieu de 5 1/2) ; il présente, sur ses tours, 6 costulations funiculiformes transverses (au lieu de 5) : les lamelles de son dernier tour sont plus développées à la périphérie que sur le reste du tour ; elles paraissent également plus serrées et plus flexueuses que celles de notre espèce. Enfin ses dimensions paraissent un peu plus petites, sa longueur totale étant de 9 1/2 millimètres et son plus grand diamètre de 11.

B. Cyclophoriformes.

5. Leucoptychia foliacea, Chemnitz (Pl. I, fig. 1 à 1e).

Turbo foliaceus, Chemnitz, Conch. Cab., vol. IX, p. 59, pl. CXXIII, fig. 1069, 1070, 1786.
— — Gmelin, Syst. nat., p. 3602, n° 104, 1789.
— — Dillwyn, Desc. Cat. rec. Shells, vol. II, p. 866, 1817.
Cyclostoma foliaceum, Pfeiffer, in Chemnitz, ed. nov., p. 36, pl. IV, fig. 10, 11, 1846.
Cyclophorus foliaceus, Pfeiffer, Mon. Pneum. viv., Supplém. III, p. 104, 1876.

Cyclophorus foliaceus, G. Nevill. Hand List Moll. Indian Mus., p. 274, 1878.
Otopoma foliaceum, Bourguignat, in Révoil, Voy. pays Somalis, Mollusques, p. 60, 1882.

T. profunde umbilicata, subdepresso-turbinata, solida, crassiuscula, haud nitens, scabriuscula, striis tenuissimis, densis, vix undulatis transversim impressa, lineis incrementi parum conspicuis subdecussata, rosea, versus mediam partem anfractus ultimi ad album colorem transiens; spira mediocriter elevata, apice obtusulo, rotundato; sutura profunde impressa, imprimis in anfr. penultimo et ultimo; anfr. 5 1/2 *convexiusculi, sensim accrescentes, primi* 2 *lævigati, fulvido-rosei, sequentes striati, ultimus spiram superans, obsolete carinatus, paululum descendens, mox juxta insertionem resurgens, versus medium et usque ad occursum marginis externi lamellas longitudinales, foliaceas, prominulas, irregulariter distantes, tenues, fragiles, albas emittens, albidus; apertura obliqua, irregulariter subcircularis, albida, in ima fauce et pone columellam fulvida; peristoma subexpansum, reflexum, albidum, marginibus callo crassiusculo junctis, columellari dilatato, umbilici partem occultante, basali rotundato, externo subinflexo; umbilicus lamellis penetrantibus anfractus ultimi leviter coarctatus. — Diam. maj.* 31, *min.* 26; *alt.* 27 *mill. Apertura cum peristomate* 17 *mill. longa,* 17 *lata. — Operculum corneum, tenue, polygyratum, circulare, nucleo centrali munitum, extus haud nitens, concaviusculum, intus lævigatum, nitidum, nucleo prominulo, papillato. — Long.* 13, *lat.* 13 *millim.* (Coll. Crosse et Dautzenberg.)

Habitat in vicinio portus Nancowry, in insula Camorta dicta, archip. Nicobarici (Stoliczka; A. de Roepstorff).

Coquille munie d'un ombilic profond, de forme turbinée subdéprimée, solide, assez épaisse, terne, assez rude au toucher, marquée transversalement de stries très fines, serrées et un peu tremblées, que viennent croiser, en sens longitudinal, des stries d'accroissement peu apparentes. Coloration générale rosée, un peu plus foncée au sommet, et passant assez brusquement au blanc, à partir de la deuxième moitié du dernier tour. Spire médiocrement élevée, terminée par un sommet légèrement obtus et arrondi. Suture marquée profondément, particulièrement sur le dernier et, quelquefois même, sur l'avant-dernier tour, où elle laisse apercevoir plus ou moins la carène du tour précédent. Tours de spire au nombre de 5 1/2, assez convexes et s'accroissant peu à peu ; tours embryonnaires, au nombre de 2, lisses, polis et d'un rose tournant au fauve clair; tours suivants striés; dernier tour plus grand que le reste de la spire, muni, un peu au-dessus de la partie médiane, d'une carène obsolète, légèrement descendant, mais se relevant ensuite, dans le voisinage du point d'insertion, changeant de couleur, à sa dernière moitié, pour devenir d'un blanc lacté plus ou moins prononcé, et donnant naissance, à cet endroit, à un système très élégant de lamelles foliacées longitudinales, saillantes, irrégulièrement espacées, minces, fragiles, d'un blanc de lait et se continuant jusqu'à la rencontre du bord externe. Ouverture irrégulièrement circulaire et blanchâtre, sauf dans le fond où elle prend une teinte d'un fauve clair, qui se prolonge jusqu'à la partie postérieure (difficilement visible du dehors) de la columelle. Péristome développé, réfléchi et blanchâtre; bords réunis par un dépôt calleux assez épais ; bord columellaire élargi, recouvrant environ le tiers de l'ombilic ; bord basal arrondi ; bord externe légèrement infléchi. Ombilic un peu

rétréci par les lamelles saillantes qui se prolongent jusque dans son intérieur.

Plus grand diamètre de la coquille 31 millimètres, plus petit 26; hauteur totale 27. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 17 millimètres, largeur 17.

Opercule (Pl. I, fig. 1[d] et 1[e]) circulaire, polygyré, mince, corné de coloration et de contexture, à nucléus central. Face externe un peu terne et faiblement concave ; face interne luisante, polie, ne laissant pas apercevoir distinctement les tours et présentant, à sa partie médiane, un nucléus saillant, arrondi et papilliforme.

Longueur de l'opercule 13 millimètres, largeur 13.

Hab. Environs du port de Nancowry, à Camorta, l'une des îles Nicobar (Dr Stoliczka; A. de Roepstorff).

Obs. Nous avons pu étudier cette rare espèce sur cinq individus de différents âges et en excellent état de conservation. Les lamelles si particulières de la deuxième moitié du dernier tour ne sont autre chose que des péristomes successifs, qui ne commencent à se manifester que quand le Mollusque devient adulte, c'est-à-dire quand il a formé 5 tours de spire ; auparavant, son péristome reste mince et tranchant (1). On se convaincra facilement de la vérité de cette assertion en examinant la figure 1[c] de notre planche I, qui représente, vu de face, un individu, encore imparfaitement adulte, de l'espèce. Le Mollusque, au moment de sa capture, était en train de prolonger sa coquille, qui ne compte que 5 tours 1/4. Pour effectuer ce prolongement, il a laissé entièrement de côté son ancien péristome, et c'est au-dessous du niveau de cet ex-péristome,

(1) Conf. les figures 2 *e* et 2 *f* de la planche I, qui représentent l'état jeune du Leucoptychia Leai, Tryon. Dans cet état, la coquille ressemble à un petit Trochus et son dernier tour est fortement caréné. H. C.

réduit désormais à l'emploi de lamelle, qu'il continue à sécréter son test. Les lamelles caractéristiques du L. foliacea sont minces, fragiles et, par conséquent, très sujettes à s'effriter, à se casser ou même à s'user. Il en résulte qu'il est rare de trouver ces lamelles intactes : il n'en reste même parfois, chez les individus très adultes, que des traces peu apparentes (Pl. I, fig. 1*b*).

Nous devons faire observer aussi que, dans les exemplaires jeunes et en bon état de l'espèce, les premiers tours de spire sont quelquefois d'une nuance plus accentuée, tournant au brun foncé, et qu'on y distingue même, avec un peu d'attention, quelques flammules peu marquées. Peut-être est-ce l'effet de la présence d'une pellicule épidermique très mince, à cet endroit ?

4. Leucoptychia Leai, Tryon (Pl. I, fig. 2-2*h*).

Turbo foliaceus, Benson, Ann. a. Mag. nat. hist., p. 92, février 1860 (non Chemnitz).

Cyclophorus foliaceus, Benson, Ann. a. Mag. nat. hist., p. 29, janvier 1861 (non Chemnitz).

— — Reeve, Conch. Ic. 52, pl. XIII, fig. 52[a] et 52[b], 1861 (non Chemnitz).

— — Pfeiffer, Mon. Pneum., Suppl. II, p. 65, 1865 (non Chemnitz).

Cyclostoma Leai, Tryon, Amer. Journ. Conchol., vol. V, p. 111, pl. X, fig. 6, 1869.

Cyclophorus foliaceus, Stoliczka, Proc. Asiat. Soc. Bengal, p. 87, 1870 (non Chemnitz).

— Leai, Tryon, Amer. Journ. Conchol., vol. VI, p. 26, 1871.

Cyclostoma foliaceum, Mörch, Syn. Moll. Galatheæ, p. 53, 1872 (non Chemnitz).
Cyclophorus foliaceus, Hanley et Theobald, Conch. Indica, p. 1, pl. II, fig. 5, 6, 1876 (non Chemnitz).
— Leai, Pfeiffer, Mon. Pneum., Suppl. III, p. 105, 1876.
— — G. Nevill, Hand List. Moll., p. 274, 1878.

T. profunde sed subanguste umbilicata, globoso-conica, solida, crassa, striis minutis, vix conspicuis transversim impressa, sub epidermide tenuissima, decidua, flammulas fusculas simulante, rosea, versus tertiam partem anfractus ultimi pallidior, mox ad album colorem transiens; spira sat elevata, apice obtusulo, rotundato; sutura profunde impressa; anfr. 5 1/2 *convexiusculi, sensim accrescentes, embryonales primi* 2 *sublæves, saturate rosei, sequentes vix striati, ultimus spiram vix subæquans, valde et subito descendens, obsoletissime et inconspicue subangulatus, rotundatus, paulo post medium et usque ad occursum marginis externi lamellas raras, irregulariter distantes, solidas, crassas, albas emittens, albus; apertura vix obliqua, subcircularis, parvula, intus alba; peristoma solidum, subincrassatum, reflexiusculum, album, marginibus callo crassiusculo junctis, columellari sat dilatato, umbilici partem occultante, basali subrotundo, externo vix inflexo; umbilicus lamellis penetrantibus paucis anfractus ultimi vix coarctatus. — Diam. maj. vix* 19, *min.* 17; *alt.* 20 *mill. Apertura cum peristomate* 9 1/2 *mill. longa,* 9 1/2 *lata. — Operculum pallide corneum, tenuissimum, polygyratum, circulare, nucleo centrali, extus parum nitens, ncaviusculum, intus lævigatum,*

nitidum, nucleo subpapillato, prominulo. — *Long.* 7, *lat.* 7 *mill.* (Coll. Crosse).

Habitat in insulis Andaman dictis (Cap. Haugton; Dr Stoliczka; A. de Roepstorff; J. Wood Mason; G. Nevill).

Coquille profondément mais assez étroitement ombiliquée, de forme conique globuleuse, solide, relativement épaisse, marquée transversalement de stries fines et peu apparentes. Coloration générale rosée, devenant plus claire, vers le premier tiers du dernier tour, et finissant par tourner au blanc. Épiderme pelliculiforme, très mince, se détachant facilement, formant des flammules brunâtres, plus ou moins apparentes, sur les 3 ou 4 premiers tours, et disparaissant à peu près complètement sur le dernier. Spire assez élevée, terminée par un sommet arrondi et assez obtus. Suture profondément marquée. Tours de spire au nombre de 5 1/2, assez convexes et s'accroissant peu à peu; tours embryonnaires, au nombre de 2, à peu près lisses et d'un rose foncé, tours suivants faiblement striés, dans le sens spiral, dernier tour un peu plus petit que la spire, fortement et brusquement descendant, très faiblement et presque imperceptiblement anguleux, un peu au-dessous de la partie médiane, arrondi, s'éclaircissant peu à peu et finissant par devenir tout à fait blanc, et donnant naissance, vers son dernier tiers, à des lamelles longitudinales, solides, épaisses, irrégulièrement espacées et blanches. Ouverture très faiblement oblique, presque droite, subcirculaire, relativement petite et blanche, à l'intérieur. Péristome solide, assez épaissi, légèrement réfléchi et blanc : bords réunis par un dépôt calleux assez épais; bord columellaire assez développé, cachant un peu plus du tiers de l'ombilic; bord basal subarrondi; bord externe à peine infléchi.

Ombilic laissant pénétrer, à son intérieur, 1 ou 2 des lamelles du dernier tour.— Plus grand diamètre de la coquille, un peu moins de 19 millimètres, plus petit 17 ; hauteur totale 20. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 9 1/2 millimètres, largeur 9 1/2.

Opercule (Pl. I, fig. 2*g*, 2*h*) circulaire, polygyré, très mince, de contexture cornée, de coloration très claire et à nucléus central. Face externe peu luisante et légèrement concave; face interne lisse, luisante, à nucléus saillant, arrondi et papilliforme.

Hab. Iles Andaman (Capt. Haugton; Dr Stoliczka; A. de Roepstorff; J. Wood Mason; G. Nevill).

Obs. Cette espèce, qui a été confondue à tort avec le L. foliacea, en est pourtant bien distincte, et les caractères, communs avec l'autre espèce, qu'elle possède sont plutôt génériques que spécifiques. Il est assez étonnant que M. Tryon, dans sa diagnose originale (1), ait omis de mentionner les lamelles du dernier tour, que l'on aperçoit pourtant très distinctement, dans les deux figures de son espèce qu'il donne (2).

Voici les caractères les plus importants qui différencient le L. Leai du L. foliacea.

Le L. Leai est toujours sensiblement plus petit que l'autre, plus conique et à spire plus élevée. Il est moins terne, moins âpre au toucher. Ses flammules épidermiques sont plus développées et plus apparentes. Son ouverture, toujours entièrement blanche, est relativement plus petite, plus arrondie et placée moins obliquement. Son dernier tour, plus arrondi, moins distinctement caréné (3), est brus-

(1) Amer. Journ. Conchol., vol. V, p. 111, 1869.

(2) Amer. Journ. Conchol., vol. V, pl. x, fig. 6 et 6 *a*, 1869.

(3) La carène du dernier tour n'apparaît très distinctement que chez les jeunes individus de L. Leai (pl. I, fig. 2 *e* et 2 *f*).

quement et fortement descendant; il ne remonte pas. Les stries spirales des tours sont moins marquées et nullement subonduleuses. Enfin, les lamelles caractéristiques du genre ne commencent à se manifester qu'après le deuxième tiers du dernier tour; elles sont moins nombreuses que dans l'autre espèce, plus espacées, plus épaisses, plus solides, non foliacées et nullement friables. Il est donc facile de distinguer ces deux espèces entre elles.

H. C.

Coquilles terrestres et **fluviatiles** de l'**Afrique équinoxiale**,

PAR A. MORELET.

Landana est un village du district de Cacongo, sur la côte du Congo, à 5°,12′ au-dessous de l'équateur, et à trente lieues environ au nord du fleuve Zaïre. Il est le siège d'une mission catholique, et l'on y compte plusieurs établissements commerciaux.

Un peu plus au nord, à 5 degrés seulement de l'équateur, est situé Mayumba, sur la rivière du même nom. Ce village est indiqué sur l'excellente carte de Pétermann, mais Landana n'y figure pas. Les coquilles terrestres provenant des environs de Mayumba ont été recueillies dans les bois, à une quinzaine de lieues de la côte.

1. HELIX INDECORATA, Gould (Pl. II, fig. 6).

Proceed. Bost. Soc., III, 1850, p. 194.

L'auteur n'a donné qu'une simple description de cette Hélice, dont le type provient de Liberia, mais qui vit aussi à Landana. Comme elle est généralement peu connue,

j'ai pensé qu'il pouvait être utile de compléter la diagnose du conchyliologue américain par une figure.

La côte occidentale d'Afrique, assez pauvre en Hélices, n'en possède pas une seule de nature franchement calcaire. Toutes celles que l'on connaît sont cornées, fragiles, transparentes, et paraissent se rattacher au groupe des Nanina. A la vérité, cette présomption n'est basée que sur l'apparence des coquilles, car leurs habitants, jusqu'ici, nous sont inconnus. L'Helix indecorata ne fait point exception à la règle : c'est une coquille mince, brillante, transparente, à peine striée, d'un roux foncé (chez les exemplaires de Landana), dont le bord columellaire, à son point d'insertion, converge faiblement vers la perforation ombilicale, qui est très étroite, mais profonde.

2. Limicolaria Droueti, sp. n. (Pl. II, fig. 14).

T. ovato-turrita, tenuiuscula, vix striata, nitida, corneo-rubella, strigis undato-angulatis et flammulis castaneis crebris picta. Spira turrita, apice obtusa. Anfract. 7 1/2 *convexiusculi, ultimo longitudinis* 2/5 *peræquante. Columella plicata, flexuosa, violaceo-fusca. Apert. semiovalis, intus violacescens, strigis pellucentibus. Perist. acutum, margine columellari strictim revoluto, cum altero angulum obtusum formante. — Longit.* 30; *diam.* 8 *mill.*

La classification des Limicolaria présente de grandes difficultés par la tendance que manifestent plusieurs de ces coquilles à usurper, dans une certaine mesure, la coloration, ainsi que d'autres caractères, qui semblent affectés spécifiquement à leurs voisines. Ainsi, le L. Numidica passe insensiblement au flammea par une succession non interrompue de variétés : on peut suivre, dans l'œuvre

de Pfeiffer, la trace des hésitations de cet éminent conchyliologue qui ne parvint qu'après beaucoup de tâtonnements à fixer l'espèce de Müller, et qui resta dans l'indécision sur la valeur de plusieurs formes voisines. Les L. Adansoni et Rüppelliana finissent par se confondre, à une certaine limite ; les L. felina et turbinata présentent les mêmes difficultés ; les L. tenebrica, de Sierra Leone, et chromatella, d'Angola, empruntent, l'un à l'autre, les vives couleurs dont ils sont ornés et ne se distinguent plus, chez certains sujets, que par des particularités douteuses. Il serait facile de citer encore d'autres exemples. On ne saurait donc montrer trop de circonspection en créant de nouvelles espèces, dans un genre où les individus se montrent aussi fréquemment polymorphes.

Il n'existe, heureusement, aucune incertitude sur celle dont il s'agit ici. A la vérité, elle se rapproche beaucoup, par son ornementation, du zebriolata, d'Angola ; mais elle en diffère par un caractère essentiel, sa columelle n'étant point tronquée comme celle de sa congénère. C'est une coquille mince, luisante, à peine striée, d'une nuance sombre et rougeâtre, ornée, sur toute sa surface, de flammules et de linéoles en zigzag, articulées sur le dernier tour. Les trois premiers tours sont simplement cornés et forment un sommet obtus ; tous, faiblement convexes, sont unis par une suture très nette, qui n'est point marginée. L'ouverture, médiocre, est bordée de brunâtre, et la columelle, légèrement flexueuse, est colorée en brun violacé. Une callosité très apparente réunit les bords du péristome, particularité qu'on ne remarque pas chez le L. zebriolata, quoique le test de cette dernière coquille soit d'une consistance plus solide.

Le L. Droueti a été recueilli à Toumby, localité voisine de Landana.

3. Limicolaria Æthiops, Morelet (Pl. II, fig. 13).

Bulimus Æthiops, Morelet, in Journ. Conchyl., 1864, p. 157.

Cette coquille n'avait pas été figurée jusqu'ici. Elle n'est connue que par une diagnose latine, qui est peut-être insuffisante, à une époque où les espèces du genre Limicolaria se sont beaucoup multipliées. Cependant, elle se distingue aisément par sa forme élancée, et par une coloration spéciale, consistant en une sorte de maculature jaunâtre qui rayonne autour des sutures, et qui tranche sur la teinte brun-marron du fond. En réalité, la nuance jaunâtre doit constituer le véritable fond de la coquille. En effet, ce n'est que sur le troisième tour que l'on voit apparaître quelques stries d'un fauve pâle, un peu plus prononcées sur le suivant. Ces stries deviennent ensuite de larges flammules d'un brun plus foncé, qui se confondent sur les deux derniers tours, et ne laissent subsister que des vestiges de plus en plus rares de la coloration fondamentale. Le L. Æthiops, d'une consistance assez solide, est formé de neuf tours de spire convexes, finement striés et réunis par une suture étroitement marginée. Le bord columellaire est droit et réfléchi sur toute son étendue ; sa jonction avec le bord opposé, qui est simple et régulièrement arqué, produit un angle sensible à la base de l'ouverture.

L'espèce provient du Gabon.

4. Stenogyra invalida (Pl. II, fig. 15).

Achatina decollata, Morelet, in Journ. Conchyl., 1873, p. 330 (non Linné).

En admettant comme coupe générique la section des

Stenogyra, dont les nombreuses espèces étaient autrefois réparties entre les Agathines et les Bulimes, je suis forcé, pour éviter un double emploi, de changer le nom de celle-ci, l'Helix decollata de Linné étant désormais classée parmi les Sténogyres. Le premier nom avait été choisi pour rappeler l'étrange similitude des deux formes. Elle est, effectivement, très remarquable, si l'on fait abstraction de la section columellaire qui appartient à l'espèce africaine, bien que ce caractère ait une certaine tendance à se produire, mais d'une manière obscure, chez celle de l'Europe. Toutefois, on reconnaît promptement que le Stenogyra invalida est plus cylindracé ; que ses tours de spire ont moins de convexité, le dernier étant légèrement anguleux ; que les sutures sont plus obliques et plus profondes ; enfin, que le test est plus mince et plus délicatement strié.

Les deux coquilles, à l'âge adulte, sont tronquées à la même hauteur, c'est-à-dire, le plus ordinairement, depuis le quatrième tour, à partir de la base. Cette particularité, chez l'espèce du Gabon, se manifeste de bonne heure, alors que la coquille compte à peine 15 millimètres de longueur. La cloison qui remplace les tours devenus inutiles est analogue chez les deux espèces.

5. Stenogyra normalis, *sp. n.* (Pl. II, fig. 7).

T. subulato-turrita, apice obtusiuscula, tenuis, diaphana, nitida, subtiliter et dense striata, cornea. Anfr. 9 *convexiusculi, primi lævigati, ultimo obscure angulato, longitudinis* 1/3 *superante. Columella callosa, oblique truncata, basin non attingens. Apert. semiovalis ; peristoma rectum, acutum, tenue. — Longit.* 21 ; *diam.* 5 1/2 *mill.*

Cette espèce rentre exactement dans le groupe des Subulina, dont le type est représenté par le Stenogyra octona. C'est une coquille dont l'accroissement est lent et gradué, dont les tours de spire sont médiocrement convexes, la suture fortement imprimée, le test brillant, corné, gravé de stries fines, droites, régulières, à l'exception des tours embryonnaires qui sont lisses. Sur le dernier se montre un angle périphérial qui s'efface en approchant de l'ouverture.

La principale différence entre cette coquille et le Stenogyra octona réside, indépendamment de la taille, dans la convexité des tours de spire, beaucoup plus prononcée chez le dernier. Celui-ci, dans son ensemble, est turriculé; l'autre est plutôt subulé. On ne saurait, du reste, le confondre avec le Stenogyra nebulosa des mêmes parages, espèce plus grande, plus longuement atténuée, dont le test est lisse et l'ouverture d'une forme différente. Aussi, malgré son apparence un peu banale, cette Sténogyre peut-elle être considérée comme nouvelle.

Elle provient de Toumby, non loin de Landana.

6. Stenogyra gracilenta, *sp. n.* (Pl. II, fig. 8).

T. turrito-subulata, tenuis, epidermide corneo-fulva induta, oleoso-nitens, strigis exilibus, rectis sublente sculpta. Anfr. 9 *parum convexi, ultimo longitudinis* 1/4 *æquante, basi obscure angulato. Columella recta, oblique truncata. Apertura parva, semiovalis, marginibus tenuibus, rectis. — Longit.* 12*; diam.* 3 *mill.*

Je ne connais aucune Sténogyre de l'Afrique qui puisse être confondue avec celle-ci. Bien qu'elle ne soit douée d'aucun caractère saillant, elle se distingue, de prime abord, par sa forme grêle et par l'atténuation de sa spire,

beaucoup moins obtuse au sommet que celle de tous ses congénères. Les tours qui la constituent par un accroissement lent et progressif ont peu de convexité, quoique leur suture soit assez profonde ; le dernier, percé d'une ouverture médiocre, est marqué d'un angle obscur à sa périphérie. Le test a l'apparence de la corne. Il est revêtu d'un épiderme roussâtre, où l'on remarque des stries fines et superficielles qui tendent à s'effacer sur le dernier tour.

L'espèce a été recueillie aux environs de Mayumba.

7. Stenogyra acmella, *sp. n.* (Pl. II, fig. 4).

T. parvula, turrito-acicularis, apice obtusiuscula, crystallina, lævigata. Anfr. 7 vix convexi, sutura denticulata marginati, ultimo longitudinis 1/4 æquante. Apert. ovato-lunaris, marginibus simplicibus, arcuatis, columellari superne vix dilatato, reflexo. — Longit. 4 1/2; diam. 1 1/4 mill.

Après le Stenogyra pusilla des Comores, qui mesure seulement 5 millimètres de hauteur, cette espèce est la plus petite qui me soit connue. A la vérité, le Stenogyra pusilla, qui compte seulement cinq tours et demi de spire, dont le dernier égale le tiers de la coquille, pourrait être classé parmi les Bulimes, si l'analogie ne le rattachait, par un enchaînement difficile à rompre, au groupe des Sténogyres, tandis que l'acmella y prend naturellement sa place. La columelle, chez cette espèce, n'est pas tronquée ; les tours de spire, peu convexes, sont réunis par une suture étroitement marginée, où les stries d'accroissement, qui disparaissent sur le reste de la surface, se montrent sous la forme de plis fins et réguliers. Le test est blanc, transparent, cristallin.

Habite aux environs de Mayumba.

8. Stenogyra saxatilis, *sp. n.* (Pl. II, fig. 1).

T. perforata, turrita, tenuis, exiliter costulato-striata, opaca, parum nitens, epidermide fusco-virente induta. Anfr. 7 convexiusculi, ultimo longitudinis 1/3 paulo superante; columella paululum recedens. Apert. oblonge ovalis. Perist. simplex, tenue, margine columellari dilatato, breviter patente. — Longit. 7-9; diam. 2-2 1/2 mill.

Cette petite coquille, ainsi que la suivante, appartient au groupe des Opeas, caractérisé par une perforation ombilicale et par une faible réflexion du bord columellaire. L'espèce est formée de sept tours et demi, médiocrement convexes, réunis par une suture assez profonde; le dernier, plus allongé relativement que les autres, est nettement perforé. Le bord columellaire, un peu oblique, est faiblement dilaté sur toute son étendue, mais particulièrement à son point d'insertion, où il se réfléchit sur la perforation ombilicale. Le test, d'un brun verdâtre, plus foncé à la base, est opaque, peu brillant, revêtu d'une costulation fine et irrégulière, moins prononcée sur le dernier tour de la coquille.

Cette espèce provient des environs de Landana.

9. Stenogyra plebeia, *sp. n.* (Pl. II, fig. 2).

T. anguste perforata, ovato-oblonga, apice acuta, tenuis, opaca, parum nitens, sub lente arcuatim striolata, fusco-virescens. Anfr. 6 convexiusculi, 3 primi lævigati, ultimo ampliato, longitudinis 3/7 æquante. Apert. oblonga, marginibus simplicibus, columellari recto, strictim dilatato, reflexo. — Longit. 5-7; diam. 2 1/2-3 mill.

Le Stenogyra plebeia a beaucoup de rapports avec le précédent, et l'on serait tenté, au premier aspect, de le

considérer comme une simple variété du saxatilis. Le test, de même nature et de même couleur, est également orné d'une costulation fine et superficielle, entremêlée de simples stries ; mais il compte un tour et demi de moins, et le dernier, par son développement, le rapproche davantage de la forme bulimoïde. Ces différences, qui paraissent suffisantes pour justifier une séparation, sont encore accentuées par d'autres modifications de détail. Ainsi, la columelle est un peu moins dilatée, l'ouverture est plus grande et les points d'insertion du péristome sont beaucoup plus écartés. Ce dernier caractère est très apparent.

Environs de Landana.

Ce Sténogyre montre une fois de plus combien il est difficile d'assigner une limite précise, non seulement à l'espèce, mais aux coupes génériques, en s'appuyant sur la coquille, parce qu'il existe presque toujours des formes intermédiaires qui semblent les rattacher les unes aux autres. Cette observation s'applique surtout aux genres multipliés qui ont été créés depuis quelques années. Le Stenogyra plebeia, considéré isolément, pourrait être classé parmi les Bulimes ; et, cependant, l'analogie ne permet pas de l'éloigner du saxicola, qui, à son tour, se rattache à d'autres formes mieux caractérisées.

10. Stenogyra recisa, *sp. n.* (Pl. II, fig. 5).

T. imperforata, breviter turrita, tenuis, arcuatim inciso-striata, hyalina, cornea, nitidissima, pallide fulva. Spira conoidea, apice obtusiuscula. Anfr. 6 *plano-convexi, ultimo ampliato, longitudinis* 1/3 *superante. Apert. semiovalis, marginibus simplicibus, columellari sinuoso. breviter superne revoluto. — Longit.* 6; *diam.* 2 1/4 *mill.*

Cette petite espèce, au premier abord, rappelle un peu

notre Ferussacia lubrica dont elle a le brillant et la forme. Elle compte six tours de spire peu convexes, et le dernier, relativement plus développé, lui donne l'apparence d'un Bulime. L'ouverture, par suite, est assez grande, eu égard aux dimensions de la coquille. La columelle est sinueuse, mais non tronquée. Enfin, le test, brillant, transparent, d'un fauve pâle, est gravé de stries arquées, assez fortement imprimées, plus apparentes à la rencontre des sutures.

L'espèce provient de Mayumba.

11. Ennea circumcisa, *sp. n.* (Pl. II, fig. 5).

T. sinuose rimata, ovato-subfusiformis, solidula, regulariter oblique costulata, parum nitens, albido-grisea. Spira in conum attenuatum desinens. Sutura fortiter impressa, non denticulata. Anfr. 8 1/2 *vix convexiusculi, ultimo basi attenuato, circa rimam compresso, sulco profundo suturæ parallelo constricto, paululum ascendente. Apert. subtrigona, dentibus* 2 *munita, altero lamelliformi juxta insertionem, altero conico in medio marginis dextri. Perist. crassum, breviter expansum, marginibus callo junctis. — Longit.* 7; *diam.* 4 *mill.*

J'ai signalé, dans un numéro antérieur du Journal de Conchyliologie (1), la particularité singulière que présentait un Ennea de Landana, dont le dernier tour de spire est partagé en deux par un sillon profond, de telle sorte que ce tour paraît double. Le même caractère se reproduit sur un autre Ennea des mêmes parages qui ressemble tout à fait au premier, non seulement par la forme, mais encore par les denticules de l'ouverture qui sont en nombre égal et disposées de la même façon. La similitude

(1) Journ. Conchyl., vol. XXXI, p. 401, 1883.

s'arrête là, car la nouvelle espèce est beaucoup plus grande, beaucoup plus épaisse, et elle compte trois tours de plus à la spire. Cette dernière particularité ne permettrait pas de les réunir, lors même qu'on ne tiendrait aucun compte des proportions, car si la supériorité de taille peut expliquer certaines modifications, telles que l'épaisseur du test et le développement plus marqué d'autres caractères accessoires, elle ne suffit point pour justifier un écart aussi notable dans les éléments constitutifs de la coquille. Les deux formes sont donc distinctes, malgré leur ressemblance apparente. On remarque, en effet, en considérant de plus près les détails, des nuances qui confirment leur séparation. Ainsi, l'E. circumcisa est plus obtuse à son sommet et plus atténuée à la base ; la suture n'est point marginée; enfin, la sculpture du test est plus oblique et plus régulière.

Cette coquille provient de Toumby, non loin de Landana.

12. Hydrobia Gabonensis, *sp. n.* (Pl. II, fig. 12).

T. globoso-conoidea, solidula, lævigata, nitida, corneo-virescens, apice acutiuscula. Anfr. 5 1/2 *convexi, ultimo globoso, testæ dimidium paulo superante. Apert. rotundo-subpiriformis, marginibus continuis, rectis. — Operculum corneum, fuscum, tenue. — Longit.* 5 1/2; *diam.* 3 *mill.*

Cette Paludinacée ressemble beaucoup au Bithinia ventricosa de nos contrées; elle en a la taille, le poli et, à peu près, la forme. Toutefois, sa spire est un peu plus courte et son dernier tour plus ventru. En outre, elle est imperforée, et sa consistance plus solide lui ôte toute transparence.

Elle a été recueillie dans l'Ogooué, au Gabon.

13. Unio æquatorius, *sp. n.* (Pl. II, fig. 9).

Concha oblonge ovalis, tumida, tenuicula, superne recta, inferius parum arcuata, antice rotundata, brevis, postice dilatata, oblique et obsolete biangulata. Umbones tumidi, apice attenuati, erosi; ligamentum recte lineare; area lata, medio modice compressa. Dens cardinalis compressus, angulatus, tenuis; lamellæ vix arcuatæ, graciles. Impressiones musculorum antice profundæ, postice superficiales. Epidermis viridi-fuscescens, parum nitida, tenuiter striata, rugis vermiformibus nonnullis ab umbonibus postice decurrentibus pecılariter insignita. Margarita cœrulea vel rosea, iridescens. — Longit. 48; *altit.* 27; *crassit.* 18 *mill.*

Coquille de forme ovale, un peu allongée, plus large en arrière qu'en avant, d'un vert brunâtre uniforme, tirant sur la couleur du bronze. Le bord antérieur est arrondi et le postérieur élargi par la dilatation du corselet dont l'area est circonscrite, sur chaque valve, par deux angles obscurs qui partent du sommet. Les crochets, privés de leur épiderme, sont petits et d'une nuance rosacée. On remarque, en arrière, des rides courtes, vermiformes, inégales, peu nombreuses, qui descendent obliquement du sommet. L'épiderme, peu brillant, est finement strié. La dent cardinale est double sur la valve droite, lamelliforme et à peine striée; les lamelles sont faibles et rectilignes. L'intérieur des valves est bleuâtre ou d'un rose violacé, selon les sujets.

Cet Unio provient de la rivière Mayumba, district de Cacongo, à 3 degrés au-dessous de l'équateur.

14. Dreissensia lacustris, Morelet (Pl. II, fig. 11).
Journ. Conchyl., 1860, p. 191.

Cette Mytilacée, publiée il y a vingt-quatre ans, d'après de nombreux échantillons recueillis dans le lac Ebrié, sur la côte de Grand-Bassam, n'a point été mentionnée depuis et n'a jamais été figurée. Il est possible qu'elle ait été confondue avec de jeunes Dreissensia Africana, coquille plus généralement répandue, et qu'on rencontre dans les mêmes eaux, où son développement est bien moindre que dans les rivières de la Sénégambie. Je profite donc de la découverte récente d'une nouvelle espèce au Congo pour revenir en peu de mots sur l'ancienne et compléter la diagnose sommaire que j'en ai donnée.

Et d'abord, c'est la plus petite des Dreissensia connues, car elle ne mesure pas plus de 12 millimètres de hauteur, sur 5 de largeur. On voit, dès lors, qu'elle est extrêmement étroite, à la différence des jeunes Dreissensia Africana de même taille, dont la largeur n'est pas moindre de 9 à 10 millimètres. L'épiderme est d'un jaune d'ocre pâle, et l'intérieur des valves est blanc, caractères qui ne permettent de la confondre avec aucune autre espèce du même genre.

15. Dreissensia ornata, *sp. n.* (Pl. II, fig. 10).

Concha mytiliformis, arcuata, inflata, dorso obtuse angulata, margine supero et postico compressa, castaneo-fusca, absque nitore, strigis incrementi lamellosis, densis, irregularibus, et rugis duabus, longitudinalibus, crispulis, e summo ad basin in utraque valvula decurrentibus ornata. Umbones terminales, subacuti, erosi, paululum curvati, distincte septiferi. Margarita nitide cœrulea. — Longit. 15; *latit.* 8; *crassit. fere* 7 *mill.*

Cette nouvelle espèce, qui porte à trois le nombre des Dreissensia observés en Afrique (1), ressemble beaucoup à l'Africana par la forme, mais elle est plus petite et d'un brun uniforme, tandis que sa congénère est ornée de bandelettes jaunâtres, particulièrement dans le jeune âge. Le caractère le plus remarquable qui la distingue réside dans la sculpture fine et lamelleuse de l'épiderme, et surtout dans la double série de petits tubercules qui, partant du sommet, mais d'un point différent, décrivent, sur chaque valve, deux linéoles rugueuses prolongées jusqu'à la base. Cette particularité n'est point accidentelle : je l'ai constatée chez tous les individus que j'ai eu l'occasion d'examiner. Seulement, elle est plus ou moins accentuée ; c'est-à-dire que la double rugosité qui traverse les valves est plus ou moins saillante, selon les sujets.

Le D. ornata vit dans la rivière Mayumba.

A. M.

Note sur deux espèces de **Bithinella** des **nappes d'eaux souterraines** de la **France**,

PAR P. FISCHER.

§ 1. Nous avons reçu de M. E. Collier, d'Avignon, un grand nombre d'exemplaires vivants d'un petit mollusque gastropode, désigné par notre honorable correspondant sous le nom d'*Avenionia*. Ces animaux, recueillis, il y a quelques mois, dans un puits d'Avignon, sont arrivés en parfait état de conservation et ont continué à vivre dans un bocal, rampant sur les parois ou

(1) En supprimant le D. cyanea, Van Beneden, considéré comme variété de l'Africana.

sur des touffes de conferves. J'ai donc pu les étudier et me rendre compte de leurs caractères ; mais, avant de les décrire, je crois utile de donner quelques détails sur leur découverte.

En 1870, M. H. Nicolas, Conducteur des Ponts et Chaussées, retira d'un puits situé rue de la Velouterie, n° 9, à Avignon, une quantité de petits mollusques operculés, ressemblant à des Bithinella. Quelques exemplaires furent adressés à un conchyliologiste parisien qui les détermina sous le nom de *Paludinella bulimoides.*

En juin 1881, M. Nicolas donna lecture à l'Académie de Vaucluse d'un travail relatif au nouveau genre *Avenionia*, créé pour les petites coquilles de la nappe souterraine d'Avignon.

Quelque temps après (mai 1882), M. Bourguignat, s'étant procuré quelques spécimens des coquilles d'Avignon, institua son genre *Paulia*, dans une brochure intitulée : « *Paulia*, ou description d'un nouveau groupe « générique de mollusques habitant la nappe d'eau des « puits de la ville d'Avignon. »

La coquille de ce genre, dit-il, rappelle la forme générale des Bithinella, mais elle est plus allongée ; les Bythiospæum (Vitrella, Clessin) s'en distinguent par leur test conoïde, à base assez large, et leur aspect qui rappelle un peu celui des Peringia (Hydrobia auctorum). L'opercule serait remarquable par un caractère insolite : « L'oper- « cule, que j'ai examiné avec le plus grand soin, sous des « grossissements allant jusqu'à 200, ne m'a laissé aper- « cevoir aucune trace de spirale » (Loc. cit., p. 5).

Enfin l'animal ne serait pas moins remarquable :

« Il m'a été impossible de découvrir, sous le foyer d'un « puissant microscope, la moindre trace de points ocu- « laires » (Loc. cit., p. 4).

L'absence d'yeux, l'opercule non spiral et la forme allongée seraient donc caractéristiques des Paulia. Le genre compte deux espèces provenant du même puits : P. Berenguieri et Locardiana, Bourguignat.

Postérieurement à la publication du genre Paulia, le travail de M. H. Nicolas fut livré à l'impression et parut dans les Mémoires de l'Académie de Vaucluse (2ᵉ livraison, 1882) sous le titre suivant : « Quelques notes sur le genre *Avenionia*, nouveau mollusque découvert dans les puits et les eaux souterraines du sous-sol de la ville d'Avignon. » L'auteur donne des observations intéressantes sur les animaux d'*Avenionia*, qui creusent, avec leur mufle, des trous dans la vase, lorsque la température s'élève, et qui font mouvoir constamment des organes rougeâtres, internes, visibles à travers les téguments du mufle.

M. Nicolas décrit trois espèces d'Avenionia : A. Vayssieri, Fabri et Locardiana. La première nous paraît se rapporter au Paulia Berenguieri ; la seconde, représentée par un seul individu, en partie brisé, a une forme générale très différente de ses congénères et pourrait même, d'après l'auteur, devenir le type d'un genre particulier ; la troisième n'est autre chose que la forme déjà décrite par M. Bourguignat, sous le nom de Paulia Locardiana.

En 1883, M. A. Locard a publié une Note intitulée : « Description d'une espèce nouvelle de mollusque ap- « partenant au genre Paulia » (Soc. Linnéenne de Lyon). L'espèce nouvelle : Paulia Bourguignati, Locard, a été trouvée dans un puits, à Courtenot (Aube), par M. Berthelin.

D'après l'auteur, l'examen de l'animal montre « qu'il « possède, un peu au-dessus de la base externe de ses « longs tentacules, des points oculaires presque atrophiés. « Il est reconnu aujourd'hui que ces organes visuels des

« Paulia existent en principe... Les Paulia ont des or-
« ganes visuels, situés à la base des tentacules, mais tel-
« lement petits qu'on crut d'abord qu'ils en étaient privés.
« Ce n'est qu'après une étude des plus attentives que l'on
« finit par les apercevoir sous le foyer d'un puissant mi-
« croscope » (L. c., p. 5).

Relativement à l'opercule, M. Locard accepte l'opinion de M. Bourguignat : « Opercule paraissant lisse, sous le « foyer d'un puissant microscope » (L. c., p. 5).

Dans mon Manuel de Conchyliologie (fascicule VIII, p. 725), j'ai classé les Paulia comme section du genre Bithinella, en les caractérisant ainsi : « Opercule et yeux « normaux, coquille cylindrique. »

Récemment, enfin, j'ai reçu de M. Berthelin un certain nombre d'individus vivants de Paulia Bourguignati, Locard, provenant du puits de Courtenot (1), et j'ai pu les comparer à ceux du puits d'Avignon.

§ 2. L'animal du Bithinella Berenguieri est assez transparent pour qu'on puisse distinguer les viscères de la partie antérieure du corps. Le mufle est musculeux, allongé, très extensible, un peu dilaté et subéchancré, à son extrémité. La dilatation du mufle s'applique sur le sol ou sur les parois du vase où sont conservés les animaux ; la fente buccale verticale est placée à sa face inférieure.

A travers le mufle paraissent deux pièces cartilagineuses (plaques mandibulaires), en arrière desquelles on trouve deux masses rougeâtres, sans cesse en mouvement, se rapprochant et s'éloignant de l'orifice buccal, et qui ne sont probablement autre chose que les muscles du sac pharyngien. Entre ces deux masses rougeâtres, on dis-

(1) M. Berthelin a trouvé, dans le même puits, une espèce de Pisidium que je n'ai pas vue, et qui n'a pas été déterminée, à ma connaissance.

tingue un cordon étroit, allongé, se continuant dans la région cervicale en arrière et que je considère comme l'œsophage.

Les tentacules sont très longs, cylindriques, extrêmement contractiles, doués d'une grande mobilité et se courbant dans tous les sens. Les yeux sont sessiles, placés à leur base externe, tellement évidents qu'il suffit d'une simple loupe pour les reconnaître. Leur couche pigmentaire est du noir le plus intense; et, dans ces conditions, on peut être certain que la vision est parfaite. Sur environ 40 individus de B. Berenguieri que j'ai examinés, je n'en ai pas trouvé un seul dont les yeux fussent atrophiés ou dont le pigment fût décoloré ou absent.

Le pied est assez allongé, subtrigone, tronqué et un peu élargi en avant, atténué, mais obtus en arrière; ses angles sont émoussés.

Je n'ai vu ni la verge, ni la branchie, ni aucun appendice comparable au lobe operculigère; mais la transparence et l'extrême petitesse de l'animal rendaient ces observations très difficiles.

La radule est longue et conforme au type normal des Gastropodes tænioglosses. La dent centrale est subtrapézoïdale, large à la base, peu élevée. Son bord antérieur, réfléchi, porte une série de petites cuspides aiguës, étroites (environ 9), dont la centrale est un peu plus allongée que les autres; son bord postérieur est muni d'un appendice médian, bien développé. En dehors, on remarque un ou deux denticules, dont l'importance est considérable, puisqu'ils caractérisent la famille des Hydrobiidæ. La dent latérale est étroite, allongée, formée d'un pédicule externe grêle et d'une partie interne subquadrangulaire; le bord antérieur est muni d'une série de cuspides étroites. Les deux dents marginales se ressemblent; elles sont étroites,

coudées, falciformes, à bord antérieur très finement denticulé. Il est nécessaire d'employer un grossissement de 800 fois pour bien distinguer les parties de cette radule.

Je me bornerai, pour la coquille, à représenter son contour. La surface du test est généralement couverte de petites incrustations noirâtres, très résistantes.

L'opercule a attiré toute mon attention, à cause des caractères anormaux signalés par les divers auteurs. Pour bien étudier cette pièce, il suffit de prendre une coquille pourvue de son mollusque, de sécher sa surface, et d'examiner l'opercule à un très faible grossissement et sous un éclairage oblique. On voit alors distinctement la spirale de la face externe et le nucléus operculaire, situé près de la base de l'ouverture et un peu du côté interne ou columellaire. La face extérieure de l'opercule n'est pas lisse, et l'on remarque quelques stries obliques, rayonnantes, arquées. Si l'on extrait l'opercule en brisant la coquille, qu'on le nettoie et qu'on l'examine entre deux plaques de verre, sa transparence est trop grande pour qu'on puisse bien apercevoir ces détails.

§ 3. L'animal du B. Bourguignati ne diffère par aucun caractère essentiel de celui du B. Berenguieri. Les tentacules m'ont paru relativement plus longs; les tissus sont aussi transparents; les yeux sont bien pigmentés; la radule est semblable et a pour formule $(2 . 1 . 1 . \bar{1} . 2) \times 86$. Les mouvements sont aussi vifs. La coquille diffère du B. Berenguieri par son dernier tour plus large, sa spire plus courte, son ouverture plus arrondie. Cette espèce, comme la précédente, présente de nombreuses variations de forme et des différences de taille considérables, en rapport probablement avec le sexe de l'animal (1), les

(1) Les coquilles des individus femelles de Bythiospæum se distinguent par leur sommet plus obtus.

coquilles plus élancées et plus petites appartenant à des individus mâles. L'opercule est spiral et ne diffère pas de celui du B. Berenguieri.

§ 4. L'habitat particulier de ces Mollusques dans les nappes d'eaux souterraines les rapprochent de ceux qui ont été rangés dans le genre Bythiospæum, Bourguignat (Vitrella, Clessin), dont l'animal est semblable.

Il eût été intéressant de comparer la radule des B. Berenguieri et Bourguignati à celle d'autres espèces du même genre : malheureusement, les éléments de cette comparaison font défaut ou sont insuffisants. M. Clessin (1) a publié une description et un dessin de la radule du B. Schmidti, grossie quatre cents fois, et qui montre une grande ressemblance avec celle des espèces que j'ai examinées : toutefois, je crois que la figure de la dent latérale est inexacte.

D'autre part, Troschel (2) a figuré la radule d'un Mollusque nommé Amnicola (Subulina) thermalis, qui appartient probablement à la section Thermhydrobia, Paulucci, et qui a été placé postérieurement dans le genre Belgrandia, Bourguignat. Cette forme fait partie du genre Bithinella, tel que je le comprends. Sa plaque linguale a d'ailleurs tous les caractères des Hydrobiinæ et montre, sur la dent centrale, une denticulation basale caractéristique.

Les radules des Bithinella du groupe Bythiospæum, Bourguignat, ont été figurées, mais les dessins ne concordent pas et sont probablement peu exacts. Le denticule basal de la dent centrale n'est pas indiqué ; la dent marginale externe est décrite comme lisse à son bord et ce caractère existerait également chez le B. thermalis, d'après

(1) Malakozoologische Blätter, XXV, pl. VI, 1878.

(2) Das Gebiss der Schnecken, vol. I, p. 108, pl. VIII, fig. 6.

Troschel. L'examen de la radule des animaux de cette section devra donc être tenté de nouveau.

Enfin, on trouvera quelques renseignements sur les Bithinella d'Amérique dans l'ouvrage fondamental de Stimpson sur les Hydrobiinæ (1).

§ 5. En résumé, les Mollusques désignés sous le nom d'*Avenionia*, à part une espèce problématique, sont identiques avec ceux qui ont reçu le nom de Paulia; mais la date de la publication *effective* des Paulia est antérieure à celle des Avenionia.

Les Paulia et les Avenionia ne me paraissent constituer qu'une petite section dans le genre Bithinella.

Les organes visuels des Paulia ne sont nullement atrophiés, comme on l'a affirmé. Par conséquent, il sera nécessaire d'examiner attentivement tous les petits Mollusques des nappes d'eaux souterraines avant de les déclarer aveugles à cause de leur habitat. Ainsi, dans une récente liste de 14 espèces de Vitrella publiée par Clessin (2), on peut noter que les animaux de 2 espèces seulement (V. Quenstedti et Rougemonti) ont été observés; que celui du V. Quenstedti, d'après Wiedersheim, porterait, à la base des tentacules, un léger épaississement, considéré comme un œil atrophié, tandis que, sur le V. Rougemonti, on ne trouve rien de semblable. Je ne serais pas surpris en apprenant qu'un certain nombre de Bythiospæum ou Vitrella sont munis d'yeux tout aussi parfaits que ceux des Paulia.

Au surplus, la cécité seule n'est pas un caractère générique, et il serait facile de citer des Mollusques, des Crustacés, des Insectes, des Poissons aveugles, appartenant

(1) Researches upon the Hydrobiinæ and allied forms, 1865.

(2) Malakoz. Blätter, p. 110, 1882.

à des genres dont les yeux sont normalement pigmentés. Mais la constatation de la cécité est très intéressante, parce qu'elle nous indique alors que les animaux proviennent d'une région ou d'une profondeur non accessible à la lumière.

Du moment que les Paulia ne sont pas aveugles, l'élongation de leurs tentacules ne peut plus être considérée comme un balancement d'organes, pas plus que l'existence d'une otocyste renfermant un gros otolithe unique. L'otolithe unique, calcaire, se montre chez tous les Mollusques de la famille des Hydrobiinæ et a une valeur réelle en classification. Au contraire, chez les animaux de la famille des Paludinidæ, il est remplacé par des otolithes multiples (otoconies).

Enfin, l'opercule des Paulia rentre dans le type spiral, ordinaire des Bithinella. Il est semblable, par conséquent, à celui des Bythiospæum, si mal observé par les auteurs, puisque Rougemont n'aurait pas vu son sommet spiral (1) et que, d'autre part, Clessin le figure enroulé à l'inverse comme celui d'une coquille sénestre (2). On peut supposer également que les petites Bithinelles appelées Lhotelleria, Bourguignat, et dont l'opercule est décrit comme non spiral, présentent une conformation normale de cette pièce.

Dans un autre article, je continuerai l'étude de ce groupe intéressant de Gastropodes.

P. F.

(1) Clessin, loc. cit., p. 113, ad calcem.

(2) Clessin, loc. cit., pl. I, fig. 2.

Explication de la planche VII.

Fig. 1. Bithinella Berenguieri, Bourguignat. Coquille adulte vue par sa face ventrale, grossie dix-sept fois.

Fig. 2. Le même, vu par sa face dorsale; l'animal est développé et en marche. Même grossissement.

Fig. 3. Le même, vu par sa face ventrale; l'animal est développé et fixé aux parois d'un bocal. Même grossissement.

Fig. 4. Opercule du même, grossi trente-cinq fois.

Fig. 5. Une rangée de dents de la radule du même; les dents marginales externes sont tournées en dehors.

Fig. 6. Bithinella Bourguignati, Locard. Coquille d'un individu bien adulte, grossie dix-sept fois.

Toutes ces figures, à l'exception de la fig. 5, ont été dessinées à la chambre claire par mon ami Schlumberger.

Rectifications de nomenclature,

PAR LE R. P. M. HEUDE.

(2e article.)

Je me trouve dans la nécessité de changer, pour cause de double emploi, dans la nomenclature, les noms de quelques-unes des espèces que je viens de décrire comme nouvelles, dans le troisième cahier des Mémoires concernant l'histoire naturelle de l'Empire Chinois (2e cahier des Notes sur les Mollusques terrestres de la vallée du Fleuve Bleu).

1. HELIX LEPROSULA, Heude.

Helix leprosa, Heude, Note sur les Moll. terr. de la Vallée du Fleuve Bleu, 2e partie, p. 106, n° 223, pl. XXVII, fig. 15, 1885 (non Shuttleworth).

2. HELIX LACINIOSULA, Heude.

Helix laciniosa, Heude, l. c. 2e partie, p. 107, n° 227, pl. XXIX, fig. 9, 9a, 1885 (non Lowe).

3. HELIX LITHINA, Heude.

Helix calculus, Heude, l. c. 2e partie, p. 109, n° 236, pl. XXVIII, fig. 10, 1885 (non Lowe).

4. HELIX PUBEROSULA, Heude.

Helix pulverulenta, Heude, l. c. 2e partie, p. 113, n° 251, pl. XXIX, fig. 16, 1885 (non Lowe).

5. ENNEA DOLIUM, Heude.

Ennea doliolum, Heude, l. c. 2e partie, p. 116, n° 265, pl. XXX, fig. 15, 1885 (non Morelet). M. H.

Description du nouveau genre **Heudeia**,

PAR H. CROSSE.

Parmi les formes inédites et véritablement curieuses que le R. P. Heude, de Zi-Ka-wei, vient de nous faire connaître, dans son récent Mémoire sur les Mollusques terrestres de la vallée du Fleuve Bleu (1), une des plus

(1) Chang-Hai, 1885. Note sur les Mollusques terrestres de la vallée du Fleuve Bleu. — Deuxième fascicule.

intéressantes nous paraît être celle qu'il a décrite et figurée sous le nom d'Helicina Setchuanensis. Cette forme, pour ainsi dire intermédiaire entre les genres Ceres et Proserpina, dont elle se rapproche par ses trois plis pariétaux blancs, pénétrant profondément à l'intérieur de l'ouverture, et la section à péristome subdenté du genre Helicina, nous semble devoir constituer une coupe générique nouvelle, que nous proposons de désigner sous le nom de Heudeia, en l'honneur du R. P. Heude, à qui la science est redevable de la connaissance d'une portion importante de la faune malacologique chinoise.

Genre **HEUDEIA**, Crosse, 1885.

Testa helicinæformis, imperforata, versus locum umbilici subdepressa, subcarinata, longitudinaliter costulato-striata, basi vix callosa, plicis parietalibus prominulis, intus penetrantibus et aperturam leviter coarctantibus munita; peristoma sat expansum, crassiusculum, subdentatum. — Operculum Helicinarum operculo simile, normale.

Coquille héliciniforme, imperforée, mais légèrement déprimée dans la région ombilicale, subcarénée, munie de stries longitudinales fortement prononcées. Callosité basale peu accentuée et manquant presque complètement. Bord pariétal muni de plis saillants, pénétrant profondément dans l'intérieur de l'ouverture et la rétrécissant légèrement. Péristome assez développé, légèrement épaissi et subdenté. — Opercule semblable à celui des Hélicines.

Type : H. Setchuanensis, Heude.

1. **Heudeia Setchuanensis**, Heude.

Helicina Setchuanensis, Heude, Note Moll. terr. Vallée du

Fleuve Bleu, n° 189, p. 98, pl. XXIV, fig. 16, 16[a], 16[b], 1885.

Coquille petite, rougeâtre, munie, dans le sens de la longueur, de stries costuliformes serrées. Spire peu élevée. Tours au nombre de cinq, plans, séparés par une suture bien marquée; dernier tour non descendant, subcaréné. Ouverture oblique, subtriangulaire, légèrement rétrécie par la présence de trois plis pariétaux saillants, pénétrant profondément à l'intérieur et de coloration blanche. Péristome rougeâtre, développé et assez épaissi; bord columellaire épaissi, subanguleux et entamant légèrement la région ombilicale; bord basal muui d'une denticulation triangulaire assez forte; bord externe présentant un petit renflement denticuliforme et s'atténuant, dans le voisinage du point d'insertion. — Opercule semblable à celui des Hélicines ordinaires.

Plus grand diamètre de la coquille, 7 millimètres; plus petit, 6; hauteur totale, 5 millimètres (Musée de Zi-Ka-wei).

Hab. Tchen-Kéou, où l'espèce paraît commune (Farges).

Obs. Cette espèce est, jusqu'ici, la seule qui appartienne à la coupe nouvelle que nous proposons. Il existe bien, également dans la région de Tchen-Kéou, un Helicina (H. Fargesiana, Heude), qui s'en rapproche par sa forme générale, ses stries, la carène de son dernier tour et la dépression de sa région ombilicale, mais il est dépourvu des plis pariétaux, qui caractérisent le genre, et son péristome ne présente aucune denticulation. Ce n'est donc point un Heudeia. H. C.

Description d'une nouvelle espèce de **Pecten** fossile du **Canal** de **Suez**,

Par E. Vassel.

Pecten Fischeri, Vassel (Pl. III, fig. 1).

Pecten Fischeri, Vassel, Journ. Conchyl., vol. XXXII, p. 3, 1884.

Coquille arrondie, subéquilatérale, plus longue que haute; valves moyennement bombées, la droite sensiblement plus déprimée que la gauche, qui la déborde de 1 à 2 millimètres, au bord palléal. Oreillettes assez grandes, presque rectangulaires, l'antérieure de la valve droite très faiblement échancrée pour le passage du byssus. Test assez épais; 11-13 côtes arrondies, saillantes, à peu près aussi larges que les interstices, sur les deux valves.

Toute la coquille est, à l'extérieur, ornée de lamelles concentriques, fines et rapprochées. Intérieurement, correspondent aux côtes des sillons, assez profonds près du bord, et faibles à la partie supérieure, où ils sont masqués par un empâtement calcaire lisse, se détachant assez facilement. Beaucoup d'exemplaires présentent, à l'intérieur, des traces d'une coloration rougeâtre.

Fossette ligamentaire en secteur de cercle, aussi large que haute.

Dimensions de quelques exemplaires :

HAUTEUR.	LONGUEUR.
79 millim.	84 millim.
79 —	88 —
80 —	81 —
80 —	82 —
80 —	86 —
87 —	92 —
90 —	98 —

Cette espèce est très voisine du Pecten Lessepsi, Fuchs = P. isthmicus Fuchs (Le dernier n'est, ainsi que j'ai pu le constater, que la valve gauche du P. Lessepsi). Elle s'en distingue par ses dimensions généralement plus fortes, par l'épaisseur un peu moindre de son test; par ses côtes plus nombreuses et beaucoup plus semblables, d'une valve à l'autre; par l'absence de stries longitudinales; par ses oreillettes plus rectangulaires; par son échancrure byssale sensiblement moins profonde. Ces caractères, vérifiés sur un grand nombre d'individus, paraissent assez constants pour justifier la création d'une espèce distincte.

J'ai trouvé ce Pecten en véritables bancs dans les déblais du canal de Suez, au nord du mille 82.0, dans une marne blanc-jaunâtre, fine, friable et très soluble, que mon ami M. Théodor Fuchs regarde comme quaternaire. Il existe souvent, dans les exemplaires complets, un moule partiel en gypse cristallisé.

Les coquilles que j'ai trouvées associées au P. Fischeri, dans ce gisement, sont :

1° Une élégante espèce d'Huître, très semblable, sinon identique, à l'O. cristagalli. — Abondante.

2° Pecten australis, Sowerby. — Assez abondant.

3° P. Lessepsi, Fuchs. — Plusieurs valves. Un exemplaire complet, le seul dont l'existence me soit connue, et que j'ai offert au Muséum de Paris avec plusieurs bons exemplaires de P. Fischeri.

4° Spondylus, cf. multimuricatus.

Un peu plus au nord, on rencontre des valves isolées de P. Fischeri et de P. Lessepsi, mélangées au P. Vasseli, Fuchs, et à l'Ostrea pseudo-crassissima, Fuchs, qui paraît être l'O. crassissima, Lamarck. E. V.

Description de **Coquilles fossiles** du **Bassin Parisien**,

PAR LE COMMANDANT L. MORLET.

1. PHASIANELLA BEZANÇONI (Pl. III, fig. 5, 5a, 5b).

Testa imperforata, turrita, crassiuscula, lævis, nitida, flammulis longitudinalibus obliquis, angustis, distantibus ornata, apice obtusa; anfractus 6 *convexi, sutura simplice discreti; ultimus* 1/3 *longitudinis æquans; apertura subrotunda; margine columellari superne subcalloso, basi subdilatato; labro acuto. — Long.* 7, *diam. maj.* 3 *millim. Apert. vix* 2 1/2 *mill. longa*, 2 *lata.*

Loc. Eocène moyen (calcaire grossier). Grignon (Oise).

Coquille imperforée, turriculée, assez épaisse, lisse, brillante, ornée de flammules longitudinales obliques, fines et espacées. Sommet obtus; spire composée de 6 tours très convexes, séparés par une suture simple, le dernier formant à lui seul le tiers de la longueur de la coquille. Ouverture subarrondie; bord columellaire calleux, surtout à la partie supérieure, élargi du côté de l'ombilic; bord externe simple et tranchant.

Longueur totale de la coquille 7 millimètres, plus grand diamètre 3. Longueur de l'ouverture 2 1/2 millimètres, plus grande largeur 2.

Obs. Cette espèce ne peut être confondue avec aucune de ses congénères, par sa forme générale qui est allongée, ses tours très convexes, le dernier moins aplati à l'entrée de l'ouverture, laquelle est plus ronde que dans les autres espèces. Les flammules longitudinales, presque totalement effacées et, d'ailleurs, difficiles à apercevoir, à

l'œil nu, ne se trouvent pas reproduites sur les figures de la planche III.

2. Cancellaria Bezançoni (Pl. III, 5, 5[a], 5[b]).

Testa imperforata, subovata, subfusiformis, crassiuscula, spiraliter lirata et costis longitudinalibus, regulariter distantibus, ad suturas denticulatis ornata; anfractus 5, *ultimus dimidiam testam fere æquans; sutura profunda; apertura subelliptica, marginibus callo tenui junctis; margine columellari arcuato, superne tuberculo minuto, et inferne plicis* 2 *crassis munito, inferne oblique contorto; labro arcuato, extus varicoso, intus crasso, plicato-dentato, plicis regularibus, æqualibus.* — *Long.* 7, *diam. maj.* 4 *millim. Apert. vix* 3 1/2 *mill. longa*, 1 1/2 *lata* (Coll. Bezançon).

Loc. Eocène moyen (sables de Beauchamp). Acy-en-Multien.

Coquille imperforée, ovale, atténuée aux deux extrémités, épaisse, solide, ornée de côtes longitudinales régulièrement espacées, et de stries transverses irrégulières, une fine entre chaque épaisse, une varice bordant le bord externe, les côtes longitudinales se prolongeant jusqu'à la rencontre du tour supérieur; spire composée de 5 tours, le premier lisse, les autres ornés de côtes et de stries, augmentant graduellement, séparés par une suture profonde, le dernier formant à lui seul la moitié de la longueur totale de la coquille; ouverture ellipsoïde; bords réunis par un dépôt calleux très mince, et allant en s'épaississant jusqu'à la base de la columelle, bord columellaire légèrement arqué, garni, dans la partie supérieure, d'un petit pli submarginé, dans la partie inférieure, de deux plis épais; columelle tordue dans la partie inférieure, où elle forme

avec le bord externe un petit canal siphonaire; bord droit régulièrement cintré, garni extérieurement d'une varice et intérieurement de crénelures très régulières. — Longueur totale de la coquille 7 millimètres, plus grand diamètre 4. Longueur de l'ouverture 3 1/2 millimètres, plus grande largeur à peine 1 1/2.

Parmi les échantillons bien conservés, on en trouve dont les côtes sont lamelleuses, à leur intersection avec les stries spirales.

Obs. Cette espèce, voisine du Cancellaria canaliculata, Deshayes, du calcaire grossier, s'en distingue par sa taille plus petite, sa forme plus étroite, ses côtes longitudinales plus nombreuses, ses stries spirales plus serrées, son ouverture plus resserrée et moins oblique.

3. Cancellaria semiclathrata (Pl. III, fig. 4, 4a).

Testa subrimata, ovato-elongata, minuta, solidiuscula, superne clathrata, inferne spiraliter lirata; spira elongata; anfractus 5 convexiusculi, sutura impressa discreti; ultimus dimidiam testæ partem vix attingens; apertura ovoidea, marginibus callo tenui junctis; margine columellari parum sinuato, triplicato, plica superna crassa et horizontali, cœteris obliquis, approximatis; canali basali brevi; labro extus varicoso, intus crasso, regulariter crenato. — Long. 5 millim.; diam. maj. 3. Apert. vix 2 1/2 millim. longa, 2 lata (Coll. Bezançon).

Loc. Eocène moyen (sables de Beauchamp). Acy-en-Multien (Oise).

Coquille munie d'une légère fente ombilicale, ovale, allongée, petite, épaisse, solide, ornée de côtes longitudinales variqueuses, irrégulières, ne dépassant pas le milieu du dernier tour, surtout sur la partie ventrale, et de stries

spirales fortes et régulières ; les côtes et stries s'entrecroisant donnent à la coquille une ornementation quadrillée; spire allongée, composée de 5 tours légèrement convexes, augmentant graduellement, séparés par une suture déprimée, le dernier formant à lui seul un peu moins de la moitié de la longueur de la coquille ; ouverture ovoïde ; les bords sont réunis par un dépôt calleux très mince ; bord columellaire légèrement sinueux et garni de 3 plis, le supérieur épais et horizontal, les 2 autres légèrement obliques et presque réunis ; fente ombilicale recouverte en partie par la callosité columellaire, laquelle se redresse à partir du pli inférieur et forme un petit canal siphonaire ; bord externe garni extérieurement d'une légère varice et intérieurement d'une crénelure régulière et peu profonde. — Longueur totale de la coquille 5 millimètres, plus grand diamètre 3. Longueur de l'ouverture 2 1/2 millimètres, plus grande largeur 2.

Obs. Cette espèce ne peut être confondue qu'avec le Cancellaria separata, Deshayes, du calcaire grossier ; mais il sera toujours facile de l'en distinguer par sa taille qui est plus courte, ses côtes longitudinales plus grosses et plus écartées, son ouverture plus évasée et le nombre des plis de sa columelle, qui est de 3, tandis qu'il est de 2 seulement chez le Cancellaria separata.

4. Cancellaria Danieli (Pl. III, fig. 2, 2*a*).

Testa imperforata, ovata, solida, crassa, utrinque attenuata, spiraliter lirata, radiatim costulata et varicosa; costis ad suturas nodosis; varicibus 3 ; *spira acuta; anfractus* 6 *parum convexi, sutura impressa discreti; ultimus dimidiam longitudinem fere æquans; apertura angusta, elliptica; marginibus callo tenui junctis; margine columellari obliquo, plicis* 2 *crassis instructo; labro sub-*

arcuato, crasso, extus varicoso, intus plicato-dentato, plicis majoribus et minoribus alternantibus, intus muticis. — Long. 13, *diam. maj.* 7 *millim. Apert. vix* 6 1/2 *millim. longa*, 3 *lata* (Coll. Bezançon).

Loc. Eocène moyen (sables de Beauchamp). Acy-en-Multien et Rozoy-en-Multien (Oise).

Coquille imperforée, ovale-allongée, solide, épaisse, atténuée à ses extrémités, ornée de côtes longitudinales dépassant légèrement la suture et de stries transverses très prononcées, ce qui donne à la coquille un aspect tuberculeux, par le croisement des côtes et des stries : elle a en outre 3 varices, une sur le prolongement de la columelle, une autre sur le milieu du dernier tour, et la troisième près le bord externe de l'ouverture ; spire aiguë, composée de 6 tours peu convexes, augmentant graduellement, séparés par une suture déprimée, le dernier formant à lui seul environ la moitié de la longueur de la coquille ; ouverture resserrée ; bords réunis par un dépôt calleux mince, bord columellaire légèrement oblique, arqué, garni de 2 plis épais à la partie inférieure ; columelle obliquement tronquée; bord externe légèrement cintré, garni intérieurement de plis très forts et entre lesquels il en existe de plus petits, surtout dans la partie supérieure, ces plis ne dépassant pas l'épaisseur de la varice qui orne le bord droit extérieurement. — Longueur totale de la coquille 13 millimètres, plus grand diamètre 7. Longueur de l'ouverture 6 1/2 millimètres, plus grande largeur 3.

Obs. Cette espèce se rapproche du Cancellaria evulsa, Sowerby, mais elle sera toujours facile à distinguer de l'espèce de l'auteur anglais par sa forme plus courte, ses ornements moins serrés, son bord crénelé et son canal, fortement réfléchi du côté du bord gauche. L. M.

BIBLIOGRAPHIE.

Mémoires concernant l'**Histoire naturelle** de l'**Empire Chinois**, par des **Pères de la Compagnie de Jésus**. — Troisième cahier. — Notes sur les **Mollusques terrestres** de la vallée du **Fleuve Bleu** (1).

Ce nouveau fascicule, qui n'est pas moins intéressant que le précédent (2), et qui comprend la suite de l'étude des Mollusques Gastropodes terrestres de la vallée du Fleuve Bleu est, comme lui, l'œuvre du R. P. Heude. Les espèces suivantes sont décrites comme nouvelles et figurées : Cyclophorus ferruginosus, C. Fargesianus, C. Delavayanus, C. punctatulus, C. Frinianus, C. mediastinus, C. clathratus ; Myxostoma recognitum, M. Setchuanense, M. humile, M. laciniatum, M. Lienense, M.? Aubryanum, M. tortile, M. exspoliatum, M. vestitum, M. aureum, M. tubulare ; Spirostoma Frinianum (genre nouveau) ; Leptopoma ? Ardouinianum ; Alycæus muciferus, A. planorbulus, A. Fargesianus, A. neglectus, A. diminutus, A. Setchuanensis ; Diplommatina Setchuanensis, D. confusa, D. pupinella, D. pyra ; Pupina destructa ; Helicina Setchuanensis, H. Fargesiana ; Limax Setchuanensis ; Parmarion Setchuanensis ; Vaginulus Fargesianus ; Rathoui-

(1) Chang-Hai, 1885. Dépôt à Paris, rue Barbet-de-Jouy, 17, chez M. Viguier, chez qui l'on trouve également le deuxième cahier (1er des Mollusques) ; à Londres, chez MM. Trübner and Co, libraires ; à Leipzig, chez M. Köller, libraire. Un fascicule grand in-4, comprenant 46 pages d'impression et accompagné de 10 planches lithographiées. Prix de chaque cahier : 20 francs.

(2) Conf. Journ. Conchyl., vol. XXX, p. 134, 1882.

sia tigrina ; Vitrina Paulina ; Helicarion Setchuanensis, H. bulla, H. Fargesianus, H. globus, H. poma, H. riparius, H. resinaceus, H. umbræcultor; Nanina buccata, N. flavopurpurea, N. Delavayana, N. Fargesiana, N. distorta, N. unica, N. sciadophila, N. derelicta ; Conulus sphæra, C. filovinctus, C. cuneus, C. bifilaris, C. infracinctus, C. pyramis, C. petasus-chinensis ; H. leprosa, H. latrunculorum, H. improvisa, H. Conrauxiana, H. laciniosa, H. demolita, H. innominata, H, Delavayana, H. parasitica, H. parasitarum, H. sedentaria, H. calculus, H. furtiva, H. herpestes, H. mola, H. impatiens, H. Seguiniana, H. biforis, H. invia, H. reserata, H. murata, H. diodontina, H. biscalpta, H. rebellis, H. radulella, H. pulverulenta, H. puberula, H. araneætela, H. horripilosella ; Buliminus onychinus, B. Fargesianus, B. Aubryanus, B. Frinianus, B. Hunanensis, B. secalinus, B. avenaceus, B. Setchuanensis, B. Delavayanus, B. ? squammosulus ; Ennea doliolum ; Stenogyra Fuchsiana, S. Aubryana, S. utriculus, S. Fargesiana, S. Fauveliana, S. Setchuanensis ; Streptaxis occidentalis, S. orientalis ; Clausilia Ardouiniana, C. decurtata, C. Fargesiana, C. Fargesianella, C. Delavayana, C. Vinçotiana, C. artifina, C. Seguiniana, C. Fuchsiana, C. longispina, C. antilopina, C. bisdelineata, C. Janseniana, C. acanthula, C. aplostoma ; Succinea Fargesiana ; Assiminea Colombeliana.

Parmi ces nouveautés, deux n'appartiennent point à la Faune de la vallée du Fleuve Bleu, mais n'en sont pas moins intéressantes pour cela : le Leptopoma ? Ardouinianum, qui a été recueilli au Tonquin, sur les rochers du port d'A-Long, et qui, d'après l'auteur, « a les apparences de certaines coquilles marines ; » le Clausilia Ardouiniana, qui vit sur les rochers du littoral du golfe du Tonquin. Le premier nous paraît être un Mollusque marin

du genre Littorina, incontestablement nouveau et appartenant à cette curieuse section qui possède, sur le dernier tour seulement, un petit nombre de lamelles, comparables à celles des Scalaria, et qui n'était représentée jusqu'ici que par une espèce, le L. albicans, Metcalf, de Bornéo. Le second est une forme très remarquable, absolument inconnue en Asie jusqu'à présent, car elle appartient au groupe des Nenia, que l'on croyait particulier à l'Amérique, et se rapproche de celui des Laminifera ou Neniatlanta, des Basses-Pyrénées françaises. La théorie du naturaliste qui n'admet pas comme possible l'existence des Nenia en Asie, et qui explique la présence de ses Neniatlanta, en Europe, à l'époque actuelle, par l'ancienne tradition de l'Atlantide (1), se trouve fortement endommagée par cette découverte inattendue. En effet, un prolongement de l'Atlantide, voire même de l'Amérique jusqu'à l'extrémité de l'Indo-Chine, nous paraît quelque chose de difficile à faire admettre au monde savant.

Le nombre des Mollusques terrestres de la vallée du Fleuve Bleu, décrits ou cités dans le fascicule qui nous occupe et dans celui qui l'a précédé, s'élève à 289 espèces. Les recherches effectuées se sont étendues depuis l'embouchure du Yang-tzé-Kiang jusqu'au Yun-Nan.

Lorsque l'on examine les éléments dont se compose la Faune malacologique terrestre de la vallée du Fleuve Bleu, on constate tout d'abord que là, comme dans les vallées indiennes de l'Himalaya et au Thibet, s'effectue la rencontre des formes paléarctiques avec les formes tropicales de l'Inde et de l'Indo-Chine, et le mélange des deux Faunes. A côté d'Helix à facies presque européen, on

(1) Ann. sc. nat. Zool., 6e sér., tome IV, p. 23 (Bourguignat, Clausilies de France), 1876.

trouve des Plectopylis analogues à ceux de l'Inde et de la Birmanie ; à côté de Buliminus à apparence paléarctique, on rencontre des Cyclophorus, des Diplommatina, des Alycæus, des Helicina, des Streptaxis et autres formes tropicales. Le genre Clausilia nous réserve d'autres surprises, et notamment celle de la découverte de deux espèces dextres, C. antilopina et C. bisdelineata, de Tchen-Kéou. On sait que, jusqu'à présent, on ne connaissait de Clausilies dextres qu'en Grèce et en Transylvanie.

Le nouveau genre Spirostoma (S. Frinianum, Heude), à coquille discoïde et à opercule corné, concave sur sa face interne et de forme pyramidale-conique sur sa face externe, nous paraît bien voisin du genre japonais Cœlopoma, dont l'opercule est disposé de la même façon et dont il constitue, probablement, un double emploi, ou, tout au plus, une section (1).

L'Helicina Setchuanensis, est une forme excessivement curieuse. Cette espèce, pour ainsi dire intermédiaire, d'une part, entre les genres Ceres et Proserpina, dont elle se rapproche par ses trois plis pariétaux blancs, pénétrant profondément à l'intérieur de l'ouverture, et, d'autre part, la section à péristome subdenté du genre Helicina, nous paraît devoir constituer un genre nouveau, que nous proposons de désigner sous le nom de Heudeia (2).

Si nous nous sommes étendu peut-être un peu longuement sur le nouveau Mémoire du R. P. Heude, c'est à

(1) L'auteur, a qui, lors de son récent séjour à Paris, nous avons communiqué un Cœlopoma Japonicum, nous autorise à dire qu'il partage notre manière de voir et que, d'ailleurs, la faune et la flore de la partie des îles Japonaises la plus voisine du territoire Chinois ont les plus grands rapports avec celles de la partie correspondante du Céleste Empire. H. C.

(2) Conf. Journ. Conchyl., vol. XXXIII, p. 43, 1885.

cause de son importance pour la connaissance de la Faune malacologique terrestre de l'empire Chinois et du grand intérêt qu'il présente, à ce titre, pour les naturalistes. Nous devons associer aux justes éloges que mérite l'auteur, pour ses recherches personnelles, MM. Farges et Delavay, des Missions Étrangères, dont le premier a fait connaître la remarquable série des Mollusques de Tchen-Kéou, le second, recueilli des espèces intéressantes du Kin-cha-Kiang jusqu'au Yun-Nan, ainsi que le R. P. Rathouis, auquel on doit un appendice sur les mœurs et les habitudes du Rathouisia leonina et une anatomie très bien étudiée de ce curieux Mollusque nu, qui se nourrit de proies vivantes (Helix et Succinea), qu'il dévore par succion, et qui appartient incontestablement, tant par son absence de mâchoire que par la forme allongée et aiguë de ses dents linguales et par le rapprochement de ses ouvertures anale et respiratoire, aux Monotremata de la division des Agnatha. Cette organisation, très particulière chez un Mollusque limaciforme, entièrement dépourvu de coquille externe et même de limacelle interne, justifie la création, proposée par le R. P. Heude, de la famille des Rathouisiadæ (melius Rathouisiidæ), pour les espèces du genre Rathouisia.

H. CROSSE.

Conchyliologie fluviatile de la Province de **Nan-king** et de la **Chine centrale**, par le **R. P. Heude**. — Neuvième fascicule (1).

L'auteur considère l'Unio Douglasiæ, Gray, comme

(1) Paris, 1885, chez F. Savy, libraire, boulevard Saint-Germain, 77. Fascicule grand in-4, comprenant 18 pages d'impression et accompagné de 9 planches lithographiées.

une espèce essentiellement polymorphe, à laquelle il convient de réunir ses U. dactylinus, U. Hainanensis, U. firmus, U. chloreus, l'U. Osbeckii, Philippi et l'U. nux-persica, établi par Dunker sur une coquille tout à fait jeune. Il figure toutes ces variétés, en même temps que la forme typique. Il décrit et figure les espèces nouvelles suivantes : Dipsas occidentalis ; Anodon intemerata, A. Filippiana, A. Fantozatiana ; Unio Schomburgianus ; Pseudodon aureus ; Mycetopus iridineus, M. triangularis, M. cœruleus, M. viridis, M. succineus, M. arcuatus. Il est assez remarquable de retrouver, dans les provinces chinoises de Ngan-Houé et de Se-Tchouan, plusieurs représentants du genre Mycetopus, que l'on croyait autrefois localisé dans une partie de l'Amérique du Sud.

La belle publication du R. P. Heude comprend jusqu'ici dix fascicules, consacrés à l'étude des Unionidæ et des Cyrenidæ de la Chine centrale. Nous espérons que l'auteur, dans un ou deux fascicules ultérieurs, voudra bien nous faire connaître aussi les Gastropodes fluviatiles de cette partie de l'Empire Chinois ; ils sont moins nombreux peut-être que les Acéphalés, mais ils ne sont pas moins intéressants, et nous ne croyons pas trop nous avancer en affirmant que là aussi doivent se rencontrer des formes nouvelles pour la science et dignes d'attirer l'attention des naturalistes. H. Crosse.

Recherches paléontologiques sur les **Dépôts tertiaires** à **Milne-Edwardsia** et **Vivipara** du **pliocène inférieur** du département de l'**Ain**, par M. **Arnould Locard** (1).

(1) Mâcon, 1883. Brochure grand in-8 de 166 pages d'impression, accompagnée de 4 planches gravées.

L'auteur espérait pouvoir publier, en collaboration avec M. R. Tournouër, un travail d'ensemble sur la géologie des terrains tertiaires et quaternaires de la partie centrale du bassin du Rhône. Malheureusement, la mort de notre regrettable ami est venue empêcher la réalisation de ce projet, en vue duquel de nombreux et intéressants matériaux avaient été recueillis, particulièrement dans les dépôts à Vivapara du département de l'Ain. M. Locard se contente donc de donner, dans son travail, les principaux résultats des recherches paléontologiques poursuivies pendant plusieurs années, dans ces terrains, par ses correspondants et par lui-même.

On connaît aujourd'hui une quinzaine de gisements appartenant à ces niveaux et échelonnés entre Lyon et Saint-Amour, dans le Jura. L'auteur les étudie successivement et décrit les nouveautés suivantes :

Dans les marnes grises du Bas-Neyron : Planorbis Tournoueri, P. Philippei, P. Falsani ; Bythinia Neyronensis ; Pisidium Idanicum.

Dans les sables du Sermenaz : Helix Falsani, H. Magnini, H. Sermenazensis ; Milne-Edwardsia Bourguignati ; Unio Miribellensis.

Dans les marnes jaunes des Boulées : Melanopsis Rhodanica ; Pisidium Tardyanum.

Dans les sables de Trévoux : Melanopsis Trivortiana.

Dans les marnes grises de Pérouge : Clausilia Falsani ; genre nouveau Michaudia, proposé pour le Valvata ? Falsani (Lithoglyphus), Tournouër.

Dans les marnes de Gevrieu, Priay et Varambon : Melanopsis Ogerieni.

Dans les marnes grises de Condal : Helix Ducrosti, H. Chaignoni.

Dans les marnes jaunes du Villard : Sphærium Lortetianum ; Unio Ogerieni.

Dans les marnes jaunes de Cormoz : Pisidium Charpyanum.

Dans les marnes chloriteuses du Vernais : Valvata Ogerieni.

Nous reprocherons à M. Locard d'avoir adopté, dans son titre et dans le corps de son Mémoire, le vocable générique Milne-Edwardsia, qui est mauvais et inadmissible à un double titre, d'abord parce que ce nom n'a été proposé par son auteur, M. Bourguignat, qu'en 1877 (1) pour les Clausilia Terveri, C. maxima et C. Larteti, tandis que, dès 1870 (2), M. Sandberger avait donné celui de Triptychia au même groupe, et ensuite parce que cette dénomination, considérée en elle-même, est mal formée, au point de vue des règles de la nomenclature (3).

La Faune à Triptychia et à Vivipara du pliocène inférieur de l'Ain comprend environ 80 espèces, une trentaine de Gastropodes terrestres, composés principalement d'Helix, auxquels s'adjoignent, comme formes caractéristiques, des Clausilia de grande taille et des Triptychia ; environ 55 espèces de Gastropodes aquatiques, dans lesquels dominent les Melaniidæ et les Paludinidæ ; enfin, une quinzaine de Lamellibranches, qui appartiennent aux genres encore actuellement existants (sauf le genre Anodonta),

(1) Ann. Sciences nat., tome VI, p. 59, 1877.

(2) Die Land- und Süss-wasser Conch. der Vorwelt, Schlussheft, p. 460, 1870.

(3) Milne-Edwardsia n'est pas plus admissible, comme nom générique, que ne le serait Wyville-Thomsonia, Gwyn-Jeffreysia, ou toute autre dénomination analogue, composée d'un double nom de personne. H. C.

et qui n'offrent rien de particulièrement remarquable.

Le Mémoire de M. Locard constitue un travail intéressant et utile à consulter pour l'étude de la paléontologie tertiaire du S.-E. de la France. H. CROSSE.

Manuel de **Conchyliologie** et de Paléontologie conchyliologique. Histoire naturelle des Mollusques vivants et fossiles, par le **Dr P. Fischer.** — Fascicule VIII (1).

Les nouvelles coupes suivantes sont proposées par l'auteur : dans la famille des Nerineidæ, le genre Aptyxiella (type : A. sexcostata, Orbigny) ; dans celle des Melaniidæ, le genre Semisinus, Swainson, *emend.* (pour Hemisinus) ; le genre Hantkenia, Munier-Chalmas ms. (type : H. Pichleri, Hoernes) ; dans celle des Solariidæ, le sous-genre Pseudomalaxis (type : P. Zanclæa, Philippi); le genre Climacopoma (type : Solarium patulum, Lamarck); le genre Homalaxis, Deshayes, *emend.* (pour Omalaxis); le genre Eccyliomphalus, Portlock, *emend.* (pour Ecculiomphalus) ; dans celle des Homalogyridæ, le genre Homalogyra, Jeffreys, *emend.* (pour Omalogyra) ; dans celle des Rissoïdæ, le genre Rissoia, Fréminville, *emend.* (pour Rissoa), la section des Thapsiella (pour celle des Thapsia, Monterosato, non Albers); dans celle des Hydrobiidæ, le genre Briartia, Munier-Chalmas, *emend.* (pour Briardia) ; dans celle des Paludinidæ, la section des Eyriesia (type : Paludina Eyriesi, Morelet) ; le sous-genre Tylotoma, Haldeman, *emend.* (pour Tulotoma) ; dans celle des Capulidæ, le genre

(1) Paris, 1885, chez F. Savy, libraire-éditeur, boulevard Saint-Germain, 77. Fascicule grand in-8 de 96 pages d'impression, avec de nombreuses gravures sur bois imprimées dans le texte.

Diaphorostoma (pour Platyostoma, Conrad); dans celle des Naticidæ, la section des Megatylotus (type : Ampullina crassatina, Lamarck), et celle des Eunaticina (type : Natica papilla, Gmelin); dans celle des Scalariidæ, le genre Elasmonema (Callonema, Hall, non Conrad), et le genre Crosseia, A. Adams, *emend.* (pour Crossea).

L'auteur, arrivé à la division des Gymnoglosses, propose de les séparer en deux sections : Homœostropha, à nucléus enroulé régulièrement (Eulimidæ), et Heterostropha, à nucléus contourné ou enroulé dans un plan différent de celui des autres tours (Pyramidellidæ).

Dans la famille des Valvatidæ, nous trouvons classé, avec doute il est vrai, le curieux genre Orygoceras de Brusina. Cette classification ne nous satisfait pas : nous préférerions, pour cette forme bizare, à spire presque entièrement déroulée et qui ne ressemble à aucune des autres espèces connues, une famille spéciale, celle des Orygoceratidæ, par exemple. Nous admettons difficilement la réunion, à titre de section, de nos Leucoptychia aux Leptopoma, notre genre comprenant, à la fois, d'anciens Leptopoma et d'anciens Cyclophorus, à test relativement épais.

L'auteur propose la famille des Seguenziidæ, pour le singulier genre Seguenzia, dont les affinités ne sont certainement, sous aucun rapport, du côté des Solariidæ, comme le voulait Jeffreys.

H. Crosse.

The **Terrestrial Mollusca** inhabiting the **Society Islands**. By (Les Mollusques terrestres habitant les îles de la Société. Par) **Andrew Garrett** (1).

(1) Philadelphie, 1884. Fascicule grand in-4, comprenant

L'archipel de la Société, qui constitue le groupe le plus important du S.-E. de la Polynésie, se compose de huit îles d'origine volcanique et de deux de formation coralliennes, parmi lesquelles sept seulement possèdent des espèces terrestres qui leur sont particulières, savoir : Taïti (22), Moorea (11), Huaheine (10), Raiatea (23), Tahaa (8), Borabora (4) et Maupiti (2). Sur 139 espèces recueillies par l'auteur, dans les diverses îles de la Société, 108 ne se rencontrent point, en dehors du groupe. C'est donc une Faune bien particulière, caractérisée par la présence de nombreuses espèces de Partula; d'Helicidæ tous de petite taille et appartenant principalement aux groupes des Endodonta : Pitys, Microcystis, Trochonanina et Trochomorpha; de Succinea d'assez grande dimension ; de Tornatellina; d'Omphalotropis ; d'Helicina ; enfin, de Scalinella et de Taheitia. Sauf le Partula hyalina, Broderip, que l'on retrouve aux îles Australes et à Mangaia, une des îles de Cook, toutes les espèces qui vivent aussi dans d'autres groupes sont invariablement de petite taille. Dans les genres Partula et Succinea, une partie des espèces est arboricole, tandis que le reste vit sur le sol.

Il y a près de cent ans que les deux premières coquilles terrestres des îles de la Société (Limax faba, Martyn, et Bulimus Otaheitanus, Bruguière) ont été rapportées par le capitaine Cook. Cet archipel fut successivement exploré, au point de vue conchyliologique, par Lesson (Voyage de la Coquille), en 1830 ; par Quoy et Gaimard (Voyage de l'Astrolabe), en 1832; par H. Cuming; par les naturalistes de l'United States Exploring Expedition; par Hombron et

98 pages d'impression et accompagné de 2 planches lithographiées (Extr. de la partie I du volume IX de la seconde série du « Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 1884).

Jacquinot (Voyage au pôle Sud), en 1854 ; par les naturalistes autrichiens de la Novara, de 1857 à 1859, et, enfin, par l'auteur du présent Mémoire, M. Andrew Garrett, qui, de 1860 à 1863, a fait, dans tout le groupe, les recherches les plus assidues et les plus fructueuses, et qui n'a guère laissé de vallées ni de montagnes sans les avoir explorées à fond : la science est redevable à ce zélé naturaliste de la connaissance de plus de 50 espèces terrestres inédites, appartenant à la Faune malacologique des îles de la Société.

Dans son Mémoire, l'auteur décrit et figure les espèces nouvelles suivantes : Microcystis angustivoluta, M. scalpta ; Trochonanina subrugosa, T. Tahitensis ; Zonites Mooreana (melius Mooreanus) ; Trochomorpha assimilis ; Patula acuticosta, Mousson ms., P. lamellicosta ; Pitys consobrina, P. subtilis, P. punctiperforata, P. Boraborensis ; Libera, nouveau genre proposé pour l'Helix bursatella de Gould, et peut-être un peu critiquable, au point de vue des lois de la nomenclature, à cause de sa forme adjective, L. gregaria, L. recedens; Endodonta cretacea ; Atropis obesa ; Helicina simulans, H. Raiatensis.

Les naturalistes liront avec intérêt le travail de M. Andrew Garrett, qui constitue une étude malacologique très omplète et très instructive sur les espèces terrestres du groupe des îles de la Société. H. Crosse.

Manual of **Conchology** structural and systematic. With illustrations of the Species. By (Manuel de Conchyliologie structurale et systématique. Avec les figures des espèces. Par) **George W. Tryon Jr.** — Partie XXV (1).

(1) Philadelphie, 1885, chez l'auteur (Acad. of Nat. Sciences,

Partie XXV. — Le volume VII du Manuel de M. Tryon, qui doit comprendre l'étude des Terebridæ, Cancellariidæ, Strombidæ, Cypræidæ, Ovulidæ, Cassididæ et Doliidæ, commence avec ce fascicule, consacré à la famille des Terebridæ, dont il donne le catalogue général, l'index et la synonymie. L'auteur, après avoir passé en revue les diverses classifications, proposées successivement, pour les espèces de l'ancien genre Terebra, par Gray, Hinds, H. et A. Adams et Deshayes, n'adopte, dans la famille des Terebridæ, que le seul genre Terebra d'Adanson, en admettant, comme subdivision, le sous-genre Euryta, H. et A. Adams (type : Terebra aciculata, Lamarck). M. Tryon admet, à la fin de cette section subgénérique, le Terebra trilineata, Adams et Angas, le T. Brazieri, Angas, l'Euryta pulchella, Angas : il croit devoir réunir ces deux dernières espèces en une seule, sous le nouveau nom de Terebra Angasi (à cause du Terebra pulchella, Deshayes, antérieur). Nous considérons ce changement comme peu justifié, car, bien certainement, les coquilles figurées dans l'ouvrage, sous les noms de T. Brazieri, Euryta pulchella et T. Angasi, n'appartiennent pas au genre Terebra. Le T. trilineata ne fait pas non plus partie de ce genre ; c'est, selon toute apparence, un Pleurotomidé.

Nous trouvons, dans le cours de la Monographie, un certain nombre de suppressions d'espèces, dont les unes sont justifiées, tandis que d'autres nous semblent un peu plus contestables.

L'auteur fait remonter le genre Terebra à la période éocène : il considère avec raison les genres Pyramitra,

Cor. 19th and Race Streets). Fascicule in-8 comprenant 64 pages d'impression et accompagné de 12 planches coloriées. Prix de chaque fascicule (à Philadelphie) : figures coloriées, 25 francs ; figures noires, 15 francs.

Cælatura et Terebrifusus, de Conrad, rapportés par cet auteur aux Terebridæ comme n'appartenant pas à cette famille : malheureusement, les genres de Conrad, aussi bien que ses classifications, laissent souvent beaucoup à désirer.

La distribution géographique des Terebra, à l'époque actuelle, est tropicale et subtropicale : les espèces de ce genre ne paraissent pas vivre, habituellement, dans les eaux profondes. H. Crosse.

Deutsche Excursions-Mollusken-Fauna. Von (Faune malacologique Allemande d'excursion. Par) **S. Clessin** (1).

L'auteur s'est proposé de publier, en un seul volume d'un format très réduit et très portatif, tout ce qui, dans l'état actuel de nos connaissances, se rattache à l'histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Allemagne. Son but a été également de faciliter, dans le cours des excursions et des promenades scientifiques, la détermination des espèces recueillies, en donnant une bonne figure de chacune d'elles, à côté ou immédiatement au-dessous de la phrase descriptive. Ce but, M. Clessin doit l'avoir atteint, si nous en jugeons par le succès de son ouvrage, qui en est, actuellement, à sa deuxième édition.

Après quelques pages de généralités et une revue bibliographique très étendue des principaux ouvrages qui ont

(1) Nuremberg, 1884-1885, chez Bauer et Raspe (E. Küster), éditeurs. — Deuxième édition. Un volume in-12, publié en 4 livraisons, comprenant 663 pages de texte et accompagné de nombreuses gravures sur bois, imprimées dans le texte.

été publiés, jusqu'ici, sur la faune malacologique allemande, l'auteur étudie les principaux points de l'organisation intime des Mollusques dont il a à s'occuper; il passe ensuite en revue successivement les espèces terrestres et fluviatiles qui ont été recueillies, authentiquement, dans les diverses parties de l'Allemagne. Pour chacune d'elles, il donne, sous une forme très concise, la synonymie, la description de l'animal, celle de la coquille, la figure, le mode de station, la distribution géographique et les observations particulières, quand il y a lieu.

Pour ne point abandonner tout à fait les droits de la critique, nous reprocherons à l'auteur d'avoir conservé quelques noms peut-être un peu défectueux, au point de vue des règles de la nomenclature, entre autres le genre Zonitoides (1) de Lehmann, le genre Vivipara et la section des Cincinna, proposée par Hübner, pour les formes de Valvata se rattachant au Nerita piscinalis de Müller : chacun de ces deux derniers noms est tiré d'un adjectif, ce qui est à éviter (2). Par exemple, où nous le louerons sans réserve, c'est lorsqu'il s'élève vigoureusement (livraison 4, p. 4) contre les auteurs atteints d'une trop forte dose de « nouvellécolisme » (qu'on nous passe ce néologisme hasardé!), qui ne peuvent rencontrer la moindre variation de stries, de forme ou de coloration, sans procéder immédiatement à la fabrication d'une espèce..... quelquefois même de plusieurs.

L'ouvrage se termine par un tableau synoptique de la distribution géographique des espèces dans les diverses régions de l'Allemagne. Il nous paraît appelé à rendre d'utiles services aux naturalistes, pour l'étude et la déter-

(1) Linné proscrit la terminaison *oides*, dans les noms génériques.

(2) Nomina adjectiva substantivis pejora sunt (L.).

mination des Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Europe centrale. H. Crosse.

Notes on some **New Zealand Land Shells**, with descriptions of new species. — Revision of the **Land Mollusca** of **New Zealand**. — Notes on some **Marine Mollusca**, with descriptions of new species. — Revision of the recent **Rhachiglossate Mollusca** of **New Zealand**. By (Notes sur quelques Coquilles terrestres de la Nouvelle-Zélande, avec descriptions d'espèces nouvelles. — Revision des Mollusques terrestres de la Nouvelle-Zélande. — Notes sur quelques Mollusques marins, avec descriptions d'espèces nouvelles. — Revision des Mollusques Rhachiglosses actuellement vivants en Nouvelle-Zélande. Par) le professeur **F. W. Hutton** (1).

I. — Dans la première portion de ce Mémoire, l'auteur fait connaître l'armature linguale, la mâchoire et d'autres particularités anatomiques des Mollusques terrestres de la Nouvelle-Zélande déjà antérieurement connus ; dans la seconde, il décrit les nouveautés suivantes : Patula Jessica, P. Bianca, P. Timandra, P. Sylvia ; Fruticicola Adriana ; Endodonta Marina, E. Nerissa ; Phrixgnatus (meliùs Phricognatus) Celia (Helix fatua, Hutton, non Pfeiffer), P. Phrynia, P. Ariel, P. Titania, P.? Haastii ; Pfeifferia? Cressida ; Gerontia Cordelia ; Amphidoxa Perdita, A. Jac-

(1) Nouvelle-Zélande, 1883-1884. Brochure in-8 de 80 pages d'impression, accompagnée de 3 planches noires (Extr. des Transactions of the Philosophical Institute of Canterbury, 1883).

quenetta, A. Lavinia; Charopa Miranda, C. planulata, C.? Cassandra; Therasia Tamora, T. Thaisa, T. Valeria; Trochomorpha ? Hermia; Cyclotus Charmian; Leptopoma? pallida.

II. — M. Hutton énumère 116 espèces de Mollusques terrestres comme appartenant à la faune de la Nouvelle-Zélande : 7, dont 3 Limax, 1 Arion, 1 Zonites et 2 Helix, ont été introduits d'Angleterre et acclimatés. Environ moitié des espèces est particulière à l'île du Nord, un quart à l'île du Sud, l'autre quart est commun aux deux. Deux des trois espèces de l'île Stewart ne se rencontrent pas ailleurs, pas plus que l'espèce unique de l'île Campbell. Par contre, les quatre espèces connues des îles Auckland sont toutes Néo-Zélandaises ; il en est de même de de celles des îles Chatham. En dehors de la Nouvelle-Zélande, le Vitrina Kermadecensis se retrouve aux îles Kermadec, le Therasia Ophelia dans l'Australie septentrionale, et le Paryphanta Milligani est Tasmanien. Dans son Catalogue, l'auteur propose les nouvelles coupes suivantes : genre Thera (type : Helix alpha, Pfeiffer); genre Phrixgnatus (melius Phricognatus ; type Helix Maria, Gray); sous-genre Calymna (type : Amphidoxa costulata, Hutton); genre Otoconcha (type ; Vitrina dimidiata, Pfeiffer); genre Pyrrha (type : P. Cressida, Hutton); genre Psyra (type : Helix dimorpha, Pfeiffer); genre Therasia (type : Helix Celinda, Gray); genre Phacussa (type : Helix hypopolia, Pfeiffer) ; genre Elæa (type : Helix Coresia, Gray).

III. — Espèces décrites comme nouvelles : Cyclostrema fluctuata ; Acmæa cingulata ; Kellia citrina, K. sanguinea ; Unio depauperatus, U. rugatus.

IV. — Dans sa revision des Mollusques Rhachiglosses de la Nouvelle-Zélande, l'auteur propose le genre Kalydon pour le Fusus duodecimus, Gray ; le sous-genre Lep-

sia pour le Buccinum haustrum, Martyn. Il énumère 45 espèces de Mollusques Rhachiglosses, vivant réellement dans les eaux de la Nouvelle-Zélande, après avoir dû en éliminer 37 de la liste, comme étrangères à cette faune, bien que citées comme Néo-Zélandaises par divers auteurs. Ces nombreuses et regrettables erreurs de distribution géographique paraissent devoir être attribuées, en grande partie, à Reeve, qui a considéré la terre de Van Diémen comme appartenant à la Nouvelle-Zélande, et à H. Cuming, qui n'attachait pas suffisamment d'importance à l'exactitude des localités.

Les quatre Mémoires publiés par M. Hutton forment une utile contribution à la connaissance de la faune malacologique de la Nouvelle-Zélande, et ils seront lus avec intérêt par les naturalistes. H. Crosse.

Histoire naturelle de la **France.** — 6e Partie. **Mollusques (Céphalopodes, Gastéropodes),** avec 20 planches, par **Albert Granger** (1).

Ce livre, dans lequel on trouvera toutes les notions élémentaires nécessaires pour la recherche et la préparation des Mollusques terrestres, fluviatiles et marins de France, sera consulté utilement par tous ceux qui s'intéressent aux études malacologiques dans notre pays. L'auteur, tout en sachant rester élémentaire, se montre suffisamment au courant des progrès de la science pour qu'il n'y ait rien à lui reprocher, sous ce rapport. Le volume actuel, le seul encore paru, comprend les généralités et l'étude des Céphalopodes, des Gastropodes et des Ptéropodes. Le

(1) Paris, 1884, chez E. Deyrolle, naturaliste, rue de la Monnaie, 23. Un volume in-12 comprenant 272 pages de texte et accompagné de 20 planches noires. Prix : 4 francs.

deuxième et dernier volume, actuellement sous presse, doit renfermer les Mollusques bivalves, les Tuniciers et les Infusoires. H. Crosse.

Mediterranean Mollusca (Mollusques Méditerranéens. Par) **J. Gwyn Jeffreys** (1).

L'auteur reconnaît que, conformément à l'opinion émise par le Rév. R. Boog Watson, son Brugnonia pulchella est, selon toute apparence, établi sur une forme embryonnaire. Il y a donc lieu de supprimer de la nomenclature le genre et l'espèce, très probablement créé sur l'état jeune du Cassis sulcosa. H. Crosse.

Notes on **Brocchi's Collection** of **Subapennine Shells.** By (Notes sur la Collection de Coquilles Subapennines de Brocchi. Par) **J. Gwyn Jeffreys** (2).

L'auteur ayant récemment visité, à Milan, la collection Brocchi, qui renferme les types dont le savant italien s'est servi pour son célèbre ouvrage « Conchiologia fossile subapennina, » publie, à ce sujet, quelques observations intéressantes. Le Patella sinuosa, dont Bronn a fait le type de son genre Brocchia, est tout simplement un Capulus hungaricus attaché à un Cassidaria, et qui a subi la répercussion ou le contremoulage de ses côtes, effet que l'on re-

(1) Londres, 1883. Brochure in-8 de 1 page d'impression (Extr. du n° de juillet 1883 des Ann. a. Mag. of Nat. Hist.).

(2) Londres, 1884. Brochure in-8 de 8 pages d'impression (Extr. du n° de février 1884 du Quart. Journ. of the Geol. Society).

trouve fréquemment chez les Anomia, les Calyptræa et autres Coquilles quasi-parasitiques. Le genre Brocchia, dont M. Biondi a fait une Monographie comprenant 12 espèces, est donc à supprimer totalement. Le Patella cornucopiæ est une variété conique du Capulus hungaricus. Le Nerita helicina est établi sur de petits individus du Natica catena, Dacosta, et le Dentalium coarctatum sur un test d'Annélide ; le Murex granulosus est le Triforis perversa, Linné.

Il est à regretter que plusieurs des formes typiques de Brocchi se trouvent égarées, ce qui contribue à rendre incertaines quelques-unes de ses espèces.

L'auteur conclut, de l'examen approfondi qu'il a fait, tant de la collection Brocchi que de diverses autres collections plus importantes de Coquilles pliocènes du nord et du centre de l'Italie :

1° Que ces fossiles représentent des dépôts qui ont dû être effectués dans des eaux relativement peu profondes et ne pas dépasser, probablement, une cinquantaine de brasses. On ne signale parmi eux qu'une seule espèce d'eau profonde, le Seguenzia formosa, tandis que les couches de Calabre et de Sicile dénotent des formations d'eaux profondes ;

2° Que, d'ailleurs, les formations miocènes de l'Italie centrale ont dû être effectuées également dans des eaux peu profondes ;

3° Enfin, qu'il n'a pas pu être découvert jusqu'ici, par les observateurs les plus méticuleux, la plus légère différence entre les espèces fossiles du pliocène, qui vivent encore dans les mers actuelles, et leurs descendants d'aujourd'hui, malgré l'espace de temps incalculablement long qui sépare les deux périodes. H. Crosse.

Les **Mollusques marins** du **Roussillon**, par **E. Bucquoy, Ph. Dautzenberg** et **G. Dollfus.** — Fascicules 7 et 8 (1).

Fascicule 7. — Ce fascicule comprend la suite de la famille des Littorinidæ, et la première partie du genre Rissoa. Les auteurs, dans ce dernier genre, proposent deux sections subgénériques : Schwartzia (type : Rissoa monodonta, Bivona), et Massotia (type : Rissoa lactea, Michaud). Ils donnent le nouveau nom de Rissoa pagodula au Rissoa Philippiana, Jeffreys (non Nyst).

Fascicule 8. — Nous trouvons, dans ce fascicule, la fin du genre Rissoa, et les genres Barleeia, Assiminea, Truncatella, Skeneia et Homalogyra ; puis, dans la famille des Neritidæ, le genre Smaragdia (S. viridis, Linné, avec deux variétés nouvelles, var. producta et var. albo-maculata), et, dans celle des Turbinidæ, les genres Turbo et Phasianella.

La synonymie et l'étude des espèces continuent à être traitées avec beaucoup de soin par les auteurs, qui ont également réussi dans la tâche difficile de représenter, à l'aide des procédés photographiques, les diverses espèces de Rissoa et les autres petits Littorinidæ.

H. Crosse.

(1) Paris, août et septembre 1884, chez J. B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille, et chez Ph. Dautzenberg, rue de l'Université, 213. Fascicule 7, comprenant 48 pages d'impression et accompagné de 5 planches photographiées d'après nature. Fascicule 8, comprenant 48 pages d'impression et accompagné de 5 planches photographiées d'après nature.

Catalogue of **Mollusca** and **Echinodermata** dredged on the coast of **Labrador** by the **Expedition** under the direction of **Mr. W. A. Stearns**, in 1882. By (Catalogue des Mollusques et Echinodermes dragués sur la côte du Labrador, par l'Expédition faite, en 1882, sous la direction de M. W. A. Stearns. Par) **Katharine J. Bush** (1).

Les dragages qui ont fourni à l'auteur les matériaux de son Catalogue ont été effectués dans le courant du mois d'août 1882, et à de faibles profondeurs, sur la partie de la côte du Labrador comprise entre la baie Forteau et Dead Island. Aucune espèce n'est décrite comme nouvelle. Parmi les espèces recueillies, nous citerons le genre Bela, qui compte d'assez nombreux représentants (10 espèces) ; l'Admete Couthouyi, Jay ; le Tritonofusus cretaceus, Reeve ; le Trichotropis borealis, Broderip et Sowerby ; l'Aporrhais occidentalis, Beck : le Pecten Islandicus, Müller; le Rhynchonella psittacea, Gmelin. L'auteur ajoute à sa liste, en supplément, les espèces citées par le Dr A. S. Packard, comme vivant au Labrador et qui n'ont pas été recueillies par l'expédition Stearns.

H. Crosse.

Om **Limfjordens** tidligere og nuværende **Marine Fauna**, med sœrligt hensyn til **Blöddyrfaunaen**. Ved **Jonas Collin** (2).

(1) Washington, 1883. Brochure grand in-8 de 12 pages d'impression, accompagnée de 1 planche noire (Extr. des Proc. of United States Nat. Hist. Museum, 1883).

(2) Copenhague, 1884. Volume grand in-8 de 169 pages d'impression, accompagné de 1 planche noire.

Nous voyons avec plaisir M. Jonas Collin revenir aux études malacologiques, en publiant un Mémoire intéressant sur la faune marine du Limfiord. Ce golfe étroit, et démesurément long, est situé dans le nord du Jutland ; il communique avec le Cattegat, à l'est, s'enfonce très avant à l'ouest, et n'est séparé de la mer du Nord que par un isthme très étroit, quelquefois envahi par la mer. L'auteur énumère successivement les espèces, assez nombreuses, qui y ont été recueillies, et fait connaître le résultat de ses observations sur quelques-unes d'entre elles, et notamment sur le Buccinum undatum, Linné, dont il étudie et figure les curieuses modifications de radula ; sur le Facelina Drummondi, Thompson, dont il reproduit la singulière lamelle médiane ; enfin sur le Philine quadrata, Wood, remarquable par le lobe terminal de son bord externe, obtus et finement dentelé près du sommet.

H. Crosse.

Note malacologiche sulla **Fauna Italiana** del Socio (Notes malacologiques sur la Faune Italienne, par) **Napoleone Pini** (1).

L'auteur décrit comme nouvelles les espèces suivantes : Pupa Pollonerae, du Tyrol ; Unio rusticus, du lac de Garlate, U. Cusianus, du lac Cusio ; Anodonta brevirostris, du lac de Garlate, et A. palustris, du lac Cusio. Les espèces d'Unionidæ sont figurées. Nous ferons observer à l'auteur qu'il existe déjà, antérieurement, un Unio rusticus, So-

(1) Milan, 1884. Brochure in-8 de 9 pages d'impression, accompagnée de 6 gravures sur bois imprimées dans le texte (Extr. du vol. XXVII des Atti della Soc. Ital. di Scienze naturali, 1884).

werby, et un U. rusticus, Lea ; de plus, le nom d'Anodonta palustris a aussi été employé précédemment.

H. Crosse.

Novità malacologiche (1). — Novità malacologiche. II Nota (2) del Socio segretario (Nouveautés malacologiques. Note I. — Nouveautés malacologiques. Note II. Par) **Napoleone Pini.**

I. — Dans sa première Note, l'auteur décrit comme nouvelles les espèces suivantes : Pomatias subalpinus, des Alpes-Maritimes ; P. valsabinus, du val de Sabia ; P. Stabilei, du val de Sassina ; Acme microspira, du val de Brembana ; Clausilia Baudii, de la colline de Combette, pour lequel M. Pini propose une section nouvelle, qu'il nomme Pedemontiana ; C. Doriæ, d'Aoste et de Bielle, qui appartient à la même section ; C. Ligurica, de la Spezzia ; C. Silensis, de Calabre ; Helix Pedemontana, du val de Pesio ; Limax millipunctatus, de Voltri. L'auteur remplace le nom déjà employé de son Anodonta palustris par celui d'A. paludosa ; mais, malheureusement, l'un ne vaut pas mieux que l'autre, car il existe déjà un A. paludosa, Turton, antérieur.

II. — M. Pini, dans une deuxième Note qui fait suite à la première, décrit encore d'autres nouveautés italiennes : Pomatias reconditus, P. intermedius, P. Agardhi ;

(1) Milan, 1884. Brochure in-8 de 28 pages d'impression (Extr. du vol. XXVII des Atti della Soc. Ital. di Sc. nat., 1884).

(2) Milan, 1884. Brochure in-8 de 16 pages d'impression, accompagnée d'une planche noire double (Extr. du vol. XXVII des Atti della Soc. Ital. di Sc. nat., 1884).

Clausilia Studeri, C. Brugnoneana; Arion Polloneræ. Il figure les diverses espèces ou variétés de Gastropodes terrestres qu'il a décrites dans ses deux Mémoires.

H. Crosse.

Sur une des causes de la variation dans le temps des **Faunes malacologiques**, à propos de la filiation des **Pecten Restitutensis** et **latissimus**. Par **M. Fontannes** (1).

L'auteur nous fait connaître un fait paléontologique curieux : c'est que deux formes de Pecten tertiaires, le P. Restitutensis, Fontannes, et le P. latissimus, Brocchi, qui se succèdent mais ne se confondent sur aucun point, dans le bassin du Rhône, sont contemporaines dans le Leythakalk du bassin du Danube, c'est-à-dire à un niveau intermédiaire entre la mollasse de Saint-Paul-Trois-Châteaux et les sables de Saint-Ariès. Dans le bassin du Danube, le P. latissimus se rencontre principalement dans les sables, et le P. Restitutensis plus spécialement dans les calcaires. Faut-il voir dans l'une de ces formes une simple variété de l'autre, ou l'admettre comme mutation ascendante? Faut-il, au contraire, considérer les deux espèces comme bonnes? La question paraît encore douteuse.

L'intéressant Mémoire de M. Fontannes est accompagné d'une planche, remarquablement bien exécutée par les procédés héliographiques.

H. Crosse.

(1) Paris, 1884. Brochure grand in-8 de 18 pages d'impression, accompagnée d'une planche héliographique (Extr. du tome XII de la 3e série du Bulletin de la Soc. géol. de France, 1884).

Die **Neritodonta Dalmatiens** und **Slavoniens**, nebst allerlei Malacologischen Bemerkungen. Von (Les Neritodonta de Dalmatie et d'Esclavonie, avec diverses observations malacologiques. Par) **Spiridion Brusina** (1).

Le nouveau travail de notre savant confrère d'Agram comprend douze chapitres dont nous allons passer en revue les principaux.

L'auteur établit que, contrairement aux assertions d'un naturaliste plus connu par la quantité que par la qualité de ses espèces, il n'a jamais rencontré jusqu'ici un seul Vivipara dans les couches à Mélanopsides de la Dalmatie. On n'a non plus trouvé, dans ces couches, aucune des espèces suivantes, citées à tort comme Dalmates : Hydrobia Sirmica, Neumayr (elle est d'Esclavonie); Melanoptychia Mojsisovicsi, Neumayr (elle est de Bosnie) ; Melanopsis tenuiplicata, Neumayr (elle est de Bosnie) ; Melanopsis pterochila, Brusina, M. Sandbergeri, Neumayr (elles sont d'Esclavonie) ; Nerita (Neritodonta) platystoma, Brusina (elle est d'Esclavonie).

M. Brusina donne la liste des espèces de la couche à Mélanopsides, qui sont au nombre de 70, et parmi lesquelles les suivantes sont nouvelles : Pisidium Bellardii ; Lithoglyphus Tripaloi ; Prososthenia eburnea, P. annulifera ; Bithinia Jurinaci ; Melanopsis Trstenjaki, M. Dalmatina, M. bicoronata ; Planorbis Dalmaticus ; Limnæa Korlevici, L. Klaici ; Succinea Martinovici, S. Drnisana.

Il propose le nouveau genre Neritodonta, dont le prin-

(1) Francfort, 1884. Brochure in-8 de 104 pages d'impression, accompagnée de 1 planche lithographiée (Extr. de l'année 1884 du Jahrb. d. Malak. Gesells.).

cipal caractère consiste dans la présence d'une petite dent sur l'impression musculaire inférieure et qui est aux Theodoxus à peu près ce que les Melanoptychia sont aux Melanopsis. N'ayant jamais rencontré leur opercule, parmi les milliers d'individus recueillis dans les couches fossilifères de la Dalmatie et de l'Esclavonie, il suppose que cette pièce devait être de structure cornée. Type : N. imbricata, Brusina. L'auteur décrit comme espèces nouvelles du genre : N. Gnezdai, N. xanthozona, N. tropidophora. Il propose ensuite les changements de nom suivants : Neritina scoliogramma (N. nivosa, Fuchs, non Brusina) ; Clausilia Kneri (C. Lesinensis olim, pour une espèce vivante qui n'existe pas dans l'île dalmate de Lesina).

Enfin, il essaie de défendre le genre Emmericia, qu'il a établi sur une unique espèce, le Paludina patula de Brumati, contre les envahissements de la musique... je veux dire de la malacologie de l'avenir, qui, comme entrée de jeu, débute par créer, d'un coup, 67 espèces d'Emmericia, là où il n'en voyait qu'une seule, et qui lui abîme tout son genre. M. Brusina a tort de se plaindre. S'il n'est pas content, on lui fera trois mille espèces d'Emmericia, toutes aussi bonnes les unes que les autres, et ce sera bien fait pour lui !

H Crosse.

NÉCROLOGIE.

Parmi les naturalistes qui se sont livrés à l'étude de la science malacologique et dont nous avons eu à regretter la perte dans le courant de l'année 1884, nous devons mentionner les suivants :

En Angleterre, George Brettingham Sowerby, auteur et éditeur du Thesaurus Conchyliorum. Né le 25 mars 1812, il est mort subitement à Londres, le 25 juillet 1884, à l'âge de soixante-douze ans. Issu d'une famille de naturalistes, et lui-même à la fois naturaliste et dessinateur de talent, il occupa, pendant de longues années, en Angleterre, la première place pour l'illustration des ouvrages conchyliologiques. C'est à son crayon infatigable que l'on doit les belles planches du Conchologia Iconica de Reeve, le plus important ouvrage malacologique qui ait été fait jusqu'ici; celles du Conchologia Systematica, et des Elements of Conchology du même auteur; celles du Conchologia Indica de Hanley et Theobald, des Proceedings of the Zoological Society of London, du Voyage du Samarang, de celui du Sulphur, et d'une foule d'autres œuvres scientifiques importantes, qu'il serait trop long d'énumérer. Après la mort regrettable de Reeve, il continua et termina le Conchologia Iconica. Si nous nous sommes vu quelquefois dans la nécessité de critiquer en lui le naturaliste, nous n'avons jamais eu que des éloges sans réserve à donner à l'artiste éminent qui a rendu à la science et aux savants des services inappréciables, et dont ils doivent lui être reconnaissants.

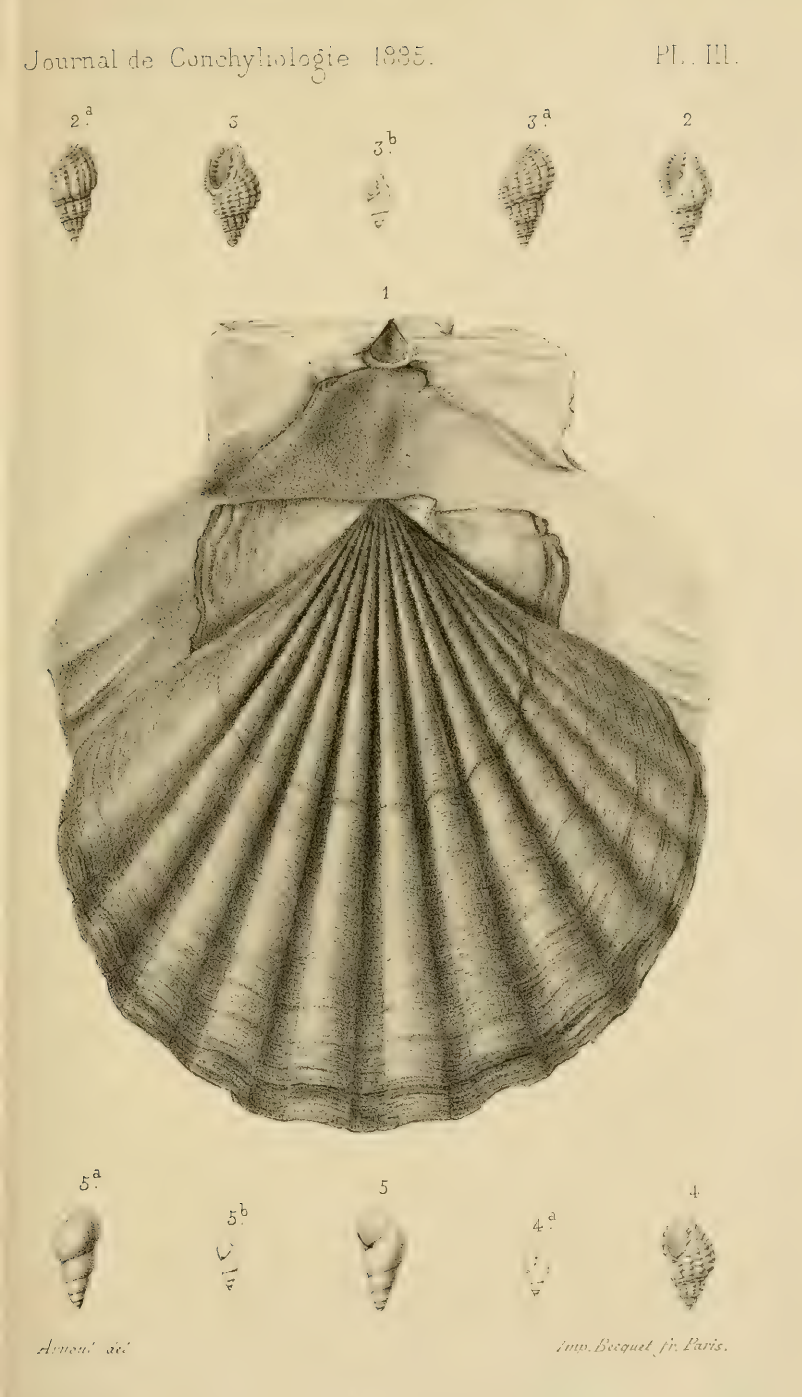
En Russie, A. G. Fischer de Waldheim, Président de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, est décédé dans le courant du mois de juillet 1884. Il a publié plusieurs Mémoires malacologiques.

H. Crosse et P. Fischer.

Paris. — Imprimerie J. Tremblay, rue de l'Eperon, 5; Mme Ve TREMBLAY, née Bouchard-Huzard, successeur.

1. Leucoptychia foliacea, Chemnitz.
2. L. ——— Leai, Tryon.

Mollusques de l'Afrique équinoxiale.



Pecten Fischeri, Vassel. | 3. Cancellaria Bezançoni, L. Morlet.
Cancellaria Danieli, L. Morlet. | 4. C. ——— semiclathrata, L. Morlet.
5. Phasianella Bezançoni, L. Morlet.

Catalogue des **Mollusques** observés dans le sud-ouest du Portugal, par AUGUSTO NOBRE. — Coïmbre, 1884. Brochure grand in-8 de 28 pages d'impression.

Molluscos Marinhos do **Noroeste** de **Portugal**, par AUGUSTO NOBRE. — Porto, 1884. Brochure grand in-8 de 59 pages d'impression (tirage spécial).

Introduccion à la **Fauna malacologica** de **Vallvidrera** y Catalogo razonado de los **Molluscos testaceos terrestres y fluviatiles** del territorio. Memoria leida á la Real Academia de Ciencias naturales y artes de Barcelona, en sesion del 24 de Enero 1884, por el Dr D. JOAQUIN M. SALVANA. — Barcelone, 1884. Brochure grand in-8 de 59 pages d'impression.

Beiträge zur **Molluskenfauna Griechenlands**. — III. — Von P. HESSE. — Francfort, 1884. Brochure in-8 de 20 pages d'impression, accompagnée de 2 planches lithographiées. (Extr. du vol. XI du Jahrb. Malak. Gesells. 1884.)

Études critiques sur des **Brachiopodes** nouveaux ou peu connus, par EUGÈNE DESLONGCHAMPS. — Fascicules 4, 5 et 6. — Caen, 1884, et à Paris, chez F. Savy, libraire, boulevard Saint-Germain, 77. Brochure in-8 de 76 pages d'impression, accompagnée de 14 planches lithographiées.

Die **Mollusken** der nächsten Umbegung von **Bern**. Nach den im Museum für Naturgeschichte vorhandenen Sammlungen. Von Prof. Dr THEOPH. STUDER. — Berne, 1884. Brochure in-8 de 18 pages d'impression.

Supplément aux **Unionidæ** de la **Servie**, par HENRI DROUËT. — Paris, 1884, chez J.-B. Baillière et fils, libraires, 19, rue Hautefeuille. Brochure in-8 de 16 pages d'impression, accompagnée de 2 planches lithographiées.

Address to the **Geological Section** of the **British Association**. By W. T. BLANFORD. — Londres, 1884. Brochure in-8 de 21 pages d'impression.

Le **Crapaud (Buffo utilis)**. Son utilité au point de vue de la culture, par E. PETIT. — Deuxième édition, revue et augmentée. — Pau, 1884, chez l'auteur, place du Vieux-Palais, 11.

Explorations du **Travailleur** et du **Talisman**. Quelques observations préliminaires à l'étude de la **Zoophotie**, par le marquis DE FOLIN. — Lyon, 1884. Brochure grand in-8 de 7 pages d'impression.

Explorations du **Travailleur** et du **Talisman**. Les **Rhizopodes réticulaires**, après les explorations de 1880, 1881, 1882, 1883, par le marquis DE FOLIN. — Pau, 1884. Brochure grand in-8 de 25 pages d'impression.

A remarquable type of **Mollusks**, by WILLIAM H. DALL. — New-York, 1884. Brochure grand in-8 de 2 pages d'impression. (Extr. du vol. IV, n° 76, p. 50 du numéro de juillet 1884 du journal « *Science.* »)

Contributions à la Faune malacologique française. — VIII. — Description de quelques **Anodontes** nouveaux pour la **Faune française**, par ARNOULD LOCARD. — Lyon, 1884. Brochure format raisin de 44 pages d'impression. — IX. — Monographie des Helix du groupe de l'**Helix fasciata**, Poiret, par ARNOULD LOCARD. — Lyon, 1885. Brochure format raisin de 55 pages d'impression, avec un tableau synoptique.

Table des Matières

CONTENUES DANS CETTE LIVRAISON.

		Pages.
Catalogue des espèces du genre Leucoptychia	H. Crosse	5
Coquilles terrestres et fluviatiles de l'Afrique équinoxiale	A. Morelet	20
Note sur deux espèces de Bithinella des nappes d'eaux souterraines de la France	P. Fischer	33
Rectification de nomenclature (2e article)	M. Heude	42
Description du nouveau genre Heudeia	H. Crosse	43
Description d'une nouvelle espèce de Pecten du canal de Suez	E. Vassel	46
Description de coquilles fossiles du Bassin Parisien	L. Morlet	48
Bibliographie	H. Crosse	53
Nécrologie	H. Crosse et P. Fischer	79

Le Journal paraît par trimestre et forme 1 volume par an.

PRIX DE L'ABONNEMENT (PAYABLE D'AVANCE) :

Pour Paris et pour les départements (reçu franco)		16 fr.
Pour l'étranger (Union postale)	*id.*	18
Pour les pays hors de l'Union postale	*id.*	20

S'adresser, pour l'abonnement, *payable d'avance*, et pour les communications scientifiques, à M. H. Crosse, directeur du Journal, rue Tronchet, 25, à Paris, chez qui on trouvera aussi les volumes précédemment publiés du *Journal de Conchyliologie*. (*Écrire franco.*)

Il est rendu compte des ouvrages de Conchyliologie et de Paléontologie dont deux exemplaires sont adressés au bureau du Journal.

PARIS. — IMPRIMERIE DE J. TREMBLAY, RUE DE L'ÉPERON, 5. — 1885.
Mme Ve TREMBLAY, NÉE BOUCHARD-HUZARD, SUCCESSEUR.

3e Série. — Tome XXV. — No 2.

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

COMPRENANT

L'ÉTUDE DES MOLLUSQUES

VIVANTS ET FOSSILES,

Publié sous la direction de

H. CROSSE et P. FISCHER.

A PARIS,

CHEZ H. CROSSE, RUE TRONCHET, 25.

Dépôt à Londres, chez MM. Williams et Norgate, 4, Henrietta Street, Covent-Garden.

— à Édimbourg, chez MM. Williams et Norgate, 20, South Frederick Street.

1885

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE.

1er Avril 1885.

De la récolte des **Mollusques** dans la **région Celtique** (particulièrement dans la **rade de Brest**) et des saisons les plus favorables pour leur recherche,

PAR LE Dr F. DANIEL.

Il arrive, bien souvent, que des naturalistes ou des voyageurs en villégiature sont déçus dans leurs espérances, lorsqu'ils visitent nos côtes, où ils comptent rencontrer, sur les grèves et sur les plages sablonneuses, les mollusques ou les coquilles laissées par le reflux des marées. S'ils n'arrivent pas, après une tempête, dont les vents ont favorisé le rejet à la côte des productions de la faune et de la flore sous-marines, à peine trouvent-ils quelques rares individus abandonnés par le flot : ce sont, le plus souvent, des débris des coquilles, qui peuvent à peine servir à constater la présence des espèces dans les localités visitées.

La récolte sérieuse des Mollusques ne peut se faire qu'au moyen de la drague, des filets, des casiers ou autres

engins de pêche; mais il est rare qu'on ait à sa disposition ces moyens qui nécessitent des canots, des marins, et qui deviennent très dispendieux, par suite des exigences de nos matelots et de nos pêcheurs, qui redoutent d'admettre, dans leurs travaux, des étrangers dont ils se méfient et auxquels ils ne veulent point faire connaître les localités, les bancs et les endroits favorables où ils récoltent leurs poissons et leurs coquillages; puis, souvent, l'Administration préposée aux pêches ne délivre qu'avec difficulté des permissions de draguer, ou même ne les délivre pas du tout. Je ne m'occuperai point, dans cet article, du dragage, qui peut être pratiqué en toute saison, mais seulement de ce que, en langage de pêcherie, on nomme la pêche à pied. Or, il n'est pas indifférent de choisir les époques pour pratiquer cette pêche. A part les espèces littorales que l'on rencontre à toutes marées, soit qu'elles habitent les roches et les fucus qui s'y attachent (comme les Troques, Turbos, Littorines, Patelles, Arches, Hinnites, etc.), soit qu'elles s'enfoncent dans les sables et la vase, comme les Myes, Lutraires, Solens, Vénus, Mactres, etc., les autres espèces voyagent et disparaissent de la côte, dès que les chaleurs commencent à se faire sentir. Elles ne pourraient, en effet, résister à l'influence des rayons solaires, qui échauffent les petites flaques d'eau que laissent entre elles les roches et y feraient périr les Mollusques, en même temps que les Algues, qui souvent, en quelques heures, sont décolorées et détruites. Seules, les espèces à test solide peuvent résister, et encore c'est en se cachant sous les fucus, pour se soustraire aux rayons du soleil : à l'époque de la coupe des goëmons, vers la fin d'avril, beaucoup de ces Mollusques périssent, lorsqu'on leur a enlevé leur abri naturel.

C'est donc depuis la fin de l'automne jusqu'au commencement de mai qu'il faut se rendre sur la côte, aux marées des syzygies d'équinoxe. Les Mollusques des sables s'enfoncent alors moins profondément, les Mollusques phytophages reviennent, au printemps, du fond vers le bord, pour dévorer les jeunes Algues dont ils se nourrissent et qui croissent en hiver; puis, c'est aussi sur les bords du rivage que beaucoup de Mollusques (Acera, Bulla, Aplysia, Pleurobranchus, Buccinum, Triton) viennent pondre leurs œufs, qu'ils fixent, soit dans le sable, soit à la base des Zostères, ou bien aux pierres ou aux corps sous-marins. Du mois de décembre au mois d'avril, on peut, si les courants et les vents ont porté à la côte, récolter bon nombre de ces espèces. Dans la rade de Brest, le banc de St-Marc, à la naissance de la région des Zostères, est souvent parsemé d'Acera, de Bulles et d'Aplysies, qui viennent y déposer leurs œufs. C'est surtout en janvier que nous en avons récolté le plus. Sur les sables de Lanninon et de l'anse du Poulmic, sur les plages de Morgat, c'est le Pleurobranchus membranaceus que l'on rencontre; mais, pour cette belle espèce, que l'on pourrait accuser d'être capricieuse, il faut souvent attendre plusieurs années, avant de la rencontrer, de nouveau, dans la même localité : elle nage entre deux eaux, et ce sont les courants ou les tempêtes qui l'amènent; quelquefois aussi, elle est ramenée dans les filets des pêcheurs. On la trouve aussi dans les déchets de drague, notamment au petit port de refuge de Postrein : c'est au milieu de ces déchets, abandonnés par les pêcheurs, que l'on rencontre, au milieu d'Oursins, d'Astéries et de coquilles vides et mortes, des espèces de fond, souvent assez rares (Thracia pubescens, Lyonsia Norwe-

gica, Hinnites sinuosus), fixées dans l'intérieur des valves des Pectunculus, des Pecten et des Cardium. Les Aplysies sont souvent aussi ramenées et rejetées par les dragueurs, qui jettent également au rebut les petits Céphalopodes et quantité de Mollusques nus.

Sur les sables, surtout au commencement du printemps, à la naissance des bancs de Zostères, on voit ramper des Scalaires : elles y tracent un léger sillon, qui se termine par une petite butte, où s'enfonce le Mollusque, dont on ne voit saillir au dehors que l'extrémité de la coquille : c'est à Lanninon, surtout au Moulin-Blanc, qu'on en rencontre le plus. En les recueillant, on trouve aussi des Natices (Natica Alderi), puis, à Sainte-Barbe, jusqu'à Canfront, le Pandora inæquivalvis, le Dentalium novemcostatum ; à Morgat, le Dentalium striatum. En passant sur les Zostères encore immergés, au moment de la marée descendante, un filet à main à mailles très fines ou en canevas, on récolte nombre de petites espèces (Trochus, Rissoa) qui s'y fixent, ainsi qu'aux Algues ; mais, si l'on veut en trouver en grande quantité, il faut, à marée basse, sur les rochers qui sont rarement découverts, enlever les Algues, telles que les Floridæ, les Chondrus, surtout celles qui sont les plus touffues, puis, ou les secouer au-dessus d'un mouchoir, ou mieux encore, si cela se peut, les laver dans un vase que l'on a apporté. Les Mollusques s'en détachent et tombent au fond : il n'y a plus qu'à les sortir de l'eau et à les trier. Les Lacuna, Littorina, Rissoa, Phasianella, Triforis, Cerithium, etc., sont aussi trouvés en abondance, surtout dans les mois les moins chauds de l'année. On trouve moins de Mollusques sur les Zostères, à la marée montante, parce qu'étant à découvert, pendant quelques heures, ils se

laissent tomber de la plante, pour éviter les rayons solaires, et quelquefois se cachent sous les pierres et dans la vase.

D'autres petites espèces se cachent aussi et vivent à la base des petites Algues et des Corallines. Il faut alors râcler la roche où celles-ci sont fixées et où se trouvent souvent des Ascidies. On les examine chez soi, en opérant le lavage ou la dessiccation de la masse qu'on a enlevée. C'est ainsi que se récolte le Skenea planorbis. Une des pêches les plus fructueuses que l'on puisse faire, et qui n'exige pas trop de peine, consiste à suivre, aux marées d'équinoxe, les pêcheurs amateurs d'ormeaux (Haliotides) et ceux qui recherchent les Crustacés et les Poissons qui se logent sous les grosses pierres, comme les Mollusques. On perdrait beaucoup de temps et on se fatiguerait inutilement en retournant ces blocs, le plus souvent plongés à moitié dans l'eau : l'ouvrage se trouve tout fait par les pêcheurs, et l'on peut ainsi visiter, en peu de temps, une surface relativement grande, mise à découvert par eux. On trouve ainsi non seulement des Haliotides de toute taille, depuis 3 millimètres jusqu'à 10 et 12 centimètres de diamètre, des Fissurelles, des Patelles, des Lottia, des Emarginules, et surtout la petite espèce de Pleurobranche, pour laquelle Blainville a proposé le genre Berthella, et qui est, le plus souvent, d'un jaune ambré, mais, quelquefois aussi, tout à fait blanche. C'est comme cela que le genre Galeomma a été trouvé, sous les pierres, par M. Hesse. A ces pierres retournées, se fixe le Laminaria bulbosa, dans le pied duquel s'établit, en s'y creusant une loge, le Lottia pellucida ; dans la voûte que forme le bulbe attaché à la pierre, se rencontrent les Kellia, les Cardium roseum, et une foule de petites espèces, univalves ou bivalves, généralement rares (Chemnitzia, Odostomia, etc.). Sur ces bulbes

et sur les pierres où ils se fixent, s'attachent aussi des Ascidies, que l'on trouve également sur les corps sous-marins : dans la substance de ces animaux, on récolte en abondance le Modiola discors, qui y est logé comme les Mollusques perforants le sont dans les roches. Quand on ne peut profiter des grandes marées pour voir les Laminaires à découvert, on peut se rendre, en canot, dans la région qu'elles occupent et les soulever, en saisissant le pied, à la base de la fronde. Ce pied ayant souvent deux mètres de longueur, si la pierre à laquelle l'Algue est fixée n'est point trop pesante, on peut ainsi examiner toute la plante; sinon, au moyen d'une serpette ou d'une petite faucille, fixée à un long bâton, on coupe le pied le plus près de la bulbe : l'Algue détachée flotte, et on récolte les coquilles qui y sont fixées. Le Laminaria digitata, qui occupe la mer ouverte et dont le pied est rond, très dur et semblable, d'apparence, à un nerf de bœuf, est aussi habité par des coquilles et, notamment, par le Lottia cornea, qui se loge aussi dans le pied. Ces Mollusques, à l'état jeune et sortant de l'œuf, se rencontrent sur les Algues du genre Halymænia (H. ciliaris), leur organisation délicate ne leur permettant pas de se nourrir des Laminaires : on les trouve dans les creux de rochers où vivent ces Algues; ils en émaillent la surface : c'est de mai à juin qu'on peut les récolter.

Les vases enlevées au moyen du dragage par le cure-môle contiennent souvent des coquilles qui ont vécu, il y a bien des années, peut-être même des siècles, car on en trouve jusqu'à 11 et 12 mètres de profondeur, dans ces vases sablonneuses, accumulées en bancs puissants. Ces coquilles sont à l'état subfossile : ce sont, parmi les univalves, des Trochus, des Cerithium; parmi les

bivalves, des Nucula, des Lucina radula, des Lutraria hians, etc. Mortes sur place et étouffées pour l'accumulation des vases, les valves de ces dernières sont restées en place, réunies, et elles sont encore recouvertes d'épiderme. Il est extrêmement rare que l'on puisse trouver ces espèces à l'état vivant, car elles semblent avoir disparu des localités où elles abondaient autrefois. On n'en drague plus guère de vivantes que dans le nouveau chenal ou sur les nouveaux bancs coquilliers : encore y sont-elles rares. Les bivalves qui habitent les sables s'y enfoncent profondément, aussitôt qu'on s'approche de leur habitation, révélée, soit par un trou rond ou ovale, suivant l'espèce, et souvent aussi par un petit jet d'eau, produit lorsque le Mollusque s'enfonce dans sa loge. Pour les Lutraires et les Myes, c'est en employant la pioche ou la bêche qu'on s'en empare. Pour les Solen, le même procédé convient également, mais, le plus souvent, il suffit d'introduire du gros sel dans le trou béant; on y jette un peu d'eau : le Mollusque irrité cherche à s'en débarrasser et vient, en repoussant le liquide salé, jusqu'à la surface du sol, quelquefois même il abandonne sa loge et on peut alors le saisir. Les pêcheurs emploient aussi très souvent, pour capturer les Solen, un fil de fer recourbé en crochet, avec lequel ils ramènent le Mollusque qu'ils ont traversé, le crochet s'engageant sous le bord de la coquille.

Les roches schisteuses sont souvent habitées par des Pholades : on les trouve à Canfront, au Fret, à l'entrée de la rivière de Daoulas, au niveau des marées basses. C'est au moyen du ciseau, de la pioche ou de la pince qu'on peut se les procurer.

Bien souvent, après les grandes chaleurs de l'été, nombre de Mollusques, surtout parmi les bivalves, sortent

de leurs loges, à marée basse, et, s'ils n'ont pu se creuser une nouvelle demeure avant la marée montante, ils sont, ou tués par l'action des rayons solaires, ou surpris par le flux, qui les rejette plus haut sur les sables et les roule ainsi, mêlés aux Algues flottantes, jusqu'à la limite de la marée montante. Le même phénomène se produit pour les coquilles enlevées du fond, au moment des grandes tempêtes. C'est surtout vers le commencement de septembre que, sur les plages sablonneuses, on trouve, sur les bords, les coquilles ramenées par l'action des vagues. C'est généralement en longues bandes ondulées qu'elles sont disposées, mêlées aux débris d'Algues laissés par la mer, surtout dans les criques ou les baies. On trouve alors des espèces qu'on aurait beaucoup de peine à découvrir en fouillant le sable, à marée basse. Dans les baies de Morgat et de Dinant, on peut faire de riches récoltes, et c'est dans cette dernière baie que j'ai recueilli en nombre le Pharus legumen, en 1877, époque à laquelle il était à peine connu sur nos côtes. Là aussi se trouvait, rejetée à la côte, la jolie Tornatelle fasciée, que je n'ai jamais rencontrée sur aucune des autres plages des environs de Brest. Les Tellines, les Pandores, les Lucines et Bucardes, sont souvent ramenées ainsi, de même que les Mollusques nus, et surtout les coquilles ou osselets des Seiches et des Calmars.

Sur les rochers abondent des Littorines de très petite taille, particulièrement sur les côtes du côté de la mer ouverte. Lorsque la mer a laissé ces rochers à sec, on les voit parsemant la roche ou entremêlées au milieu des petites Balanes. Si l'on veut les récolter abondamment et sans perdre un temps précieux à les prendre isolément, le mieux est d'étendre, au bas de la roche, un mouchoir, et de se servir d'une brosse un peu rude ou d'un petit

balai en chiendent, que l'on passe sur la roche : les Littorines, Poronies et autres petites coquilles sont vite détachées et tombent sur le récipient qu'on leur a préparé.

En dehors des lieux de pêche pour les Mollusques, on peut encore se procurer bon nombre d'espèces intéressantes.

Je ne parlerai que pour mémoire des espèces comestibles, que l'on trouve au marché et qui, quelquefois, sont mélangées à quelques autres qui ont été récoltées ou draguées avec elles. Ainsi les Capulus, les Avicula, les Fissurella, les Odostomia, les Emarginula, etc., se trouveront souvent dans les paniers qui contiennent les Pecten maximus, P. opercularis. Quelquefois, mais rarement, on trouvera avec eux des Pinna, des Tritons, des individus de la Bulle oublie. Les Céphalopodes de grande taille (Loligo, Sepia) sont aussi rapportés par les pêcheurs. On trouvera quelquefois, surtout au printemps, les petits Céphalopodes au milieu de Poissons presque semblables aux Éperlans, qui sont connus, à Brest, sous le nom de « Petits-prêtres. »

Les Sepiola Rondeleti et les petits Calmars sont souvent ainsi ramenés dans les filets avec ces poissons.

Sur les quais de nos ports, souvent dans les terrains du haut de la plage, on pourra avec avantage visiter les engrais marins dragués, surtout par les pêcheurs et les marins côtiers. Les tas de goëmon rouge, les tas de maërl, sorte d'Algue encroûtée de calcaire, ressemblant à du Corail verdâtre, sont remplis d'animaux marins (Buccinum, Pecten, Fissurella, Haliotis, Aplysia, etc.). Il arrive quelquefois que, dans l'intérieur des terres, en plein champ, lorsque ces produits sont étalés pour amender les terres, on peut encore récolter des espèces assez bonnes.

J'en dirai autant des sables coquilliers dragués, soit au Minhou, à l'entrée de la rade de Brest, soit à l'embouchure de la rivière de Morlaix; ces derniers surtout, déposés en tas sur les quais de cette ville, sont remplis d'espèces fort jolies et quelquefois assez rares. Après la coupe des goëmons, on les ramène à terre et on les met en tas pour en faire du fumier : il faut visiter avec soin les endroits où ils ont été déposés. On y trouvera nombre d'espèces de coquilles univalves (Lacuna, Littorina, Trochus, etc.).

Autour des habitations, on rencontre souvent des amas de coquilles qui ont servi, soit à la nourriture des habitants, soit à la nourriture des animaux. C'est ainsi que l'on trouvera les plus belles Patelles et les Haliotides : il ne faut que se baisser pour les choisir.

Disons, en terminant, que tout ce qui a flotté sur la mer (casiers à Homards, bouées, radeaux, etc.) doit être visité avec soin, et que chaque fois que l'on trouvera une épave quelconque, on devra regarder si elle ne contient pas, à l'intérieur, des Mollusques perforants (Tarets, Xylophages, etc.). Quand des ancres, des chaînes, des débris de navires seront retirés du fond de la mer, on sera presque certain d'y trouver des espèces des plus intéressantes, et qui souvent ne sont pas rapportées par la drague.

La visite des estomacs des Poissons pourra quelquefois fournir aussi de bonnes espèces. Le Poisson appelé « Vieille » dévore les Lottia; les Donzelles (Aiguillette) procurent quelquefois des Mollusques pélagiens; les Morues vont jusqu'à avaler des Buccins énormes et même des Oursins.

Puisque nous parlons d'Oursins, disons que, souvent, sur ceux-ci, on peut trouver, en les examinant, des pe-

tites coquilles (Stilifer, Montacuta) qui se tiennent près de l'ouverture anale de ces Echinodermes. Enfin, sur les Astéries, sur les Crustacés et notamment sur les Langoustes, on peut récolter des coquilles qui s'y attachent ou se logent entre les aspérités de leur carapace.

On doit aussi visiter avec soin les Algues flottantes qui sont rejetées à la côte, car il peut s'y trouver quelques coquilles pélagiennes. Des Turritelles toutes vivantes sont souvent enlevées du fond par l'Algue appelée corda-filum, qui avait poussé et qui s'était développée sur ces coquilles.

Les localités et les plages à explorer qui fourniront une ample récolte sont les suivantes : tout le pourtour de la rade de Brest, surtout la côte nord-ouest, à partir de Kerhuon jusqu'à l'entrée du goulet, mais particulièrement les environs du port, sous les fortifications mêmes de Brest, sous le château, à Postrein et à l'ancien polygone; à Lanninon ; les nouvelles jetées du port de commerce; les jetées de Saint-Marc, dites de Tristchler; le banc de Saint-Marc et du Moulin-Blanc; les anses du même nom et Sainte-Barbe; les roches qui bordent le goulet au nord-ouest, sur la côte sud ; le banc de Saint-Jean; la côte de Plougastel ; l'anse de Poulmic ; le Fret; la côte de l'Ile-Longue qui regarde Quelern, en allant vers Châteaulin ; les environs de Landévennec ; l'entrée de la rivière du Faou.

En dehors de la rade : Camaret; la baie du Toulinguet, la baie de Dinant ; les grèves de Morgat et de Crozon, qui font partie de la baie de Douarnenez ; l'île Laber ; la lieue de Grèves ; puis, en allant vers Quimper, la baie d'Audierne ; l'île Tudy.

En allant vers la Manche : Laber ; Ildut ; Paimpol ; Argenton ; l'anse de Goulven ; Plouescat et l'île Vierge, près

de Laber Varch ; plus loin, Roscof, l'île de Baty et l'entrée de la rivière de Morlaix.

Il n'est peut-être pas sans intérêt d'indiquer ici les noms vulgaires que les habitants et les pêcheurs, ainsi que les enfants qui courent les plages, donnent aux différents Mollusques qu'ils récoltent habituellement. On peut ainsi connaître plus facilement l'habitat de ces Mollusques, et même en faire chercher par les pêcheurs et les enfants.

Voici les plus usités :

Pholade = Bonne-sœur religieuse.
Taret = Tarière, Perce-bois.
Solen = Pied de couteau.
Lutraire = Pied de sabot.
Venus verrucosa = Preire.
Tapes de diverses espèces = Palourde.
Bucardes = Coques.
Pecten maximus = Coquille de Saint-Jacques.
Pecten varius = Pétoncle.
Pecten opercularis = Pétoncle.
Littorina littoralis = Vignon, Bigorne.
Trochus magus = Bigorne de chien.
Buccin ondé = La grande Bigorne.
Patelle = Brenique.
Haliotide = Ormeau.
Pinna = Jambonneau.
Seiche = Morgatte.
Loligo = Encornet.
Poulpe = Chat de mer, Pieuvre.
Aplysie = Lièvre de mer, ou Vache de mer.

F. D.

Note sur la **Parmacelle** trouvée près de **Malaga (Espagne)**,

Par le Dr J. G. Hidalgo.

En 1853, M. Rossmaessler a recueilli une coquille de Parmacella entre Malaga et Velez-Malaga. Cette coquille, figurée par M. Kobelt, dans la continuation de l'ouvrage de Rossmäessler (fig. 1318), a été classée par lui comme appartenant au Parmacella Deshayesi, Moquin-Tandon, qui habite le nord de l'Afrique.

M. Crosse (Journ. Conchyl., 1880, pag. 341), dans le Mémoire qu'il a publié sur les Parmacelles, à l'occasion des deux exemplaires vivants de l'Estramadure (Espagne), que je lui avais envoyés, est d'avis que la Parmacelle de Malaga doit être bien plutôt le P. Valenciennesi, Webb et van Beneden, que le P. Deshayesi, attendu que la première de ces espèces est assez répandue dans la partie méridionale de l'Espagne.

Aujourd'hui, je puis assurer que l'opinion de M. Crosse est très exacte. Mon ami, M. Prieto Caules, a trouvé une espèce de Parmacelle vivante, exactement dans la même localité que M. Rossmaessler, c'est-à-dire, à moitié chemin, entre Malaga et Velez-Malaga, près de la route. Elle est abondante sous les pierres, dans le lieu nommé « Punta de los Cantales. » L'examen que j'ai fait des quatre individus vivants, envoyés par lui, m'a démontré qu'ils se rapportaient exactement aux figures données dans le Journal de Conchyliologie (1880, pl. IX), et faites, d'après nature, sur des exemplaires provenant de l'Estramadure (Espagne). Seulement, ils sont un peu plus grands et les fascies brunâtres de leur partie postérieure sont plus prononcés,

comme dans la figure de Morelet (Moll. du Portugal). La longueur d'un individu bien développé atteint 125 millimètres, pendant la marche. La coquille est aussi plus grande (le terrain est calcaire), et elle se rapporte mieux avec la figure 1318 de Kobelt, qu'avec la figure 1317, représentant le Parmacella Deshayesi. En conséquence, je considère la Parmacelle de Malaga comme étant le Parmacella Valenciennesi, Webb et Van Beneden, puisque les individus vivants, recueillis dans cette localité, ne se rapportent pas avec la figure 2 (pl. V) des Spicilèges de M. Bourguignat, représentant le Parmacella Deshayesi du nord de l'Afrique. Je ferai observer aussi que M. Ponsonby signale le Parmacella Valenciennesi comme trouvé à Gibraltar, localité située à peu de distance de Malaga. En même temps que cette notice, j'envoie à M. Crosse un des individus recueillis vivants pour qu'il puisse l'examiner.

J. G. H.

Note additionnelle sur le **Parmacella Valenciennesi**, Webb et Van Beneden,

PAR H. CROSSE.

La Parmacelle de Malaga, qui vient de donner lieu à l'intéressante communication de M. le Dr Hidalgo et dont notre savant confrère et ami a bien voulu nous envoyer un exemplaire, nous est arrivée vivante et en bon état. C'est bien le Parmacella Valenciennesi, Webb et Van Beneden.

L'animal, placé sur des feuilles de salade mouillées, a mangé et, quelques heures après, il a commencé à

pondre. En un peu plus de vingt-quatre heures, il a pondu cinquante-six œufs, exactement semblables à ceux qui ont été figurés précédemment dans notre Recueil (1), sauf en ce qu'ils étaient peut-être un peu moins arrondis, aux extrémités. L'orifice génital était élargi et gonflé, pendant la ponte, qui s'opérait lentement, mais régulièrement. Le temps nécessaire à la sortie de chaque œuf était d'environ 8 à 10 minutes, depuis son apparition à l'entrée de l'orifice jusqu'à son expulsion définitive. Au bout de quelques minutes, chaque œuf pondu adhérait assez fortement à l'objet sur lequel il avait été déposé (feuille de salade, papier, autres œufs, etc.). Le Mollusque, fatigué sans doute, à la suite de la double épreuve du voyage et de la ponte, est mort, deux jours après cette dernière opération.

Nous avons constaté, de nouveau, que les Parmacelles étaient des animaux nocturnes. Le Mollusque, que, dans l'intérêt de nos observations sur ses habitudes, nous avions laissé libre, dans une boîte ouverte, ne bougeait point, pendant le jour, et se dissimulait dans la partie concave d'une feuille de salade, à laquelle il restait fixé par son disque locomoteur. La nuit, au contraire, il voyageait beaucoup et on pouvait suivre facilement la direction et la longueur de ses excursions (2 ou 3 mètres), à la trace de mucus desséché et brillant qu'il laissait derrière lui.

Ainsi que M. le Dr Hidalgo, nous avons remarqué que la coquille des Parmacelles de Malaga était un peu plus grande et plus développée que celles que nous avions reçues précédemment et qui provenaient de l'Estramadure. Nous avons tout lieu de croire, comme lui, que

(1) ourn. Conchyl., vol. XXVIII, pl. IX, fig. 3, 1880.

cette légère différence provient de la nature calcaire du terrain sur lequel vivent les Parmacelles de Malaga.

H. C.

Premier Supplément à la **Faune Malacologique terrestre, fluviatile** et **marine** des environs de Brest (Finistère),

PAR LE D[r] F. DANIEL (1).

440. KELLIA MAC-ANDREWI, Fischer.

Hab. Trouvée fixée par un byssus, sous les pierres enfoncées dans le sable, à Morgat et à Landévennec (Bavay).

441. AZECA TRIDENS, Pulteney.

Hab. Douarnenez (Bavay).

442. LITTORINA COERULESCENS, Linné.

Hab. Morgat.

F. D.

Nouvelles Observations sur l'**Acirsa subdecussata**, Cantraine, sp.,

PAR E. DE BOURY.

Récemment (2), M. Jeffreys a bien voulu donner une Note sur le dernier article que j'ai publié snr les Scala-

(1) Voir Journ. de Conchyl., vol. XXXI, p. 391, 1883.
(2) Journ. de Conchyl., 1884, vol. XXXII, n° 4, p. 403.

riidæ (1). Il s'agit d'une espèce dont la classification a été, jusqu'ici, assez discutée. M. Jeffreys relève le passage dans lequel je disais que, seul avec M. de Monterosato, l'éminent malacologiste anglais avait classé le Scalaria subdecuscata, Cantraine, parmi les Acirsa, et il se demande à quelle source j'ai pu puiser ce renseignement, relatif à une opinion qu'il ne partage nullement aujourd'hui. M. de Monterosato, dans un des volumes précédents du Journal de Conchyliologie (2), a publié un article dans lequel il traite assez longuement de l'Acirsa subdecussata, et commence par ces mots : « M. Jeffreys « rapporte cette espèce au genre Acirsa, à cause de sa « conformation générale..... » Tel est le passage qui a donné lieu à l'affirmation que j'ai citée plus haut. M. de Monterosato avait, sans doute, lui-même puisé ce renseignement dans les « Mémoires sur quelques-uns des Mol« lusques provenant de l'expédition du Valorous », en 1877. Dans son dernier Mémoire (n° 8), sur les Mollusques des expéditions du « Lightning» et du « Porcupine », publié dans les « Proceedings of the Zoological Society of London » de 1884 (p. 152), M. Jeffreys place cette coquille parmi les Scalaria. Cette publication et la mienne ayant été simultanées, je n'ai pas connu assez à temps l'opinion actuelle de M. Jeffreys.

Malgré tout le respect que j'ai pour l'autorité du savant naturaliste anglais, il m'est impossible de partager son avis. Le principal motif allégué par lui est que, chez les véritables Acirsa, dont l'A. borealis, Beck, est le type, le sommet est obtus. Ce caractère a-t-il une importance générique aussi grande qu'on pourrait le croire, au premier abord ? Je ne le pense pas. Si, en effet, je prends le

(1) Journ. de Conchyl., 1884, vol. XXXII, n° 2, p. 160.

(2) Journ. de Conchyl., 1878, vol. XXVI, p. 151.

genre Scalaria, tel qu'il a été compris, jusqu'ici, par le plus grand nombre des auteurs, et si j'en éloigne les formes douteuses, je trouve des espèces à sommet obtus et mamelonné (Scalaria crispa, Lamarck), des espèces à sommet pointu (S. casta, Adams; S. candidissima, Weinkauff; S. clathratula, Montagu), et même à sommet terminé en alène (S. propinqua, Deshayes; S. varicosa, Deshayes; S. marginostoma, Baudon; S. lyra, Sowerby). J'étudierai l'importance de ce caractère, dans la Monographie des Scalaires vivantes et fossiles, que je prépare, et dont le premier fascicule paraîtra prochainement. Dans ce travail, je comprendrai le genre Scalaria dans une acception nouvelle, car, après avoir examiné des séries générales et complètes, il me paraît utile d'y créer plusieurs coupes génériques qui l'élèveront à la hauteur d'une famille, ou, si on le préfère, d'une sous-famille. Il est possible que, dans cette étude, la valeur des caractères du sommet puisse devenir plus grande que je ne le suppose encore actuellement. Qu'en résulterait-il alors? C'est que l'Acirsa subdecussata devrait former une coupe spéciale, à laquelle il faudrait, sans doute, rattacher les espèces fossiles du bassin de Paris.

Un caractère plus important, ce me semble, n'empêche pas M. Jeffreys de placer l'A. subdecussata parmi les Scalaria. Dans ce dernier genre, en effet, lorsqu'il est pris dans son véritable sens, l'ouverture est toujours entière. Au contraire, dans l'A. subdecussata, comme dans l'A. borealis, elle ne l'est nullement. La forme générale, celle de l'ouverture et l'ornementation rapprochent, au contraire, beaucoup ces deux espèces. Jusqu'ici, je ne possède pas encore de matériaux suffisants pour me permettre de séparer le Scalaria subdecussata des véritables Acirsa.

J'ajouterai un mot, au sujet de l'Acirsa prælonga, Jef-

freys, figuré dans la publication citée plus haut (« Lightning and Porcupine Expeditions »). Cette espèce ne me paraît nullement devoir faire partie du genre Acirsa, dont elle diffère par son système d'ornementation et par la présence d'un véritable disque. Elle me semble, au contraire, rentrer dans le groupe des Acrilla, qui comprend, entre beaucoup d'autres espèces : S. acuminata, Sowerby ; S. decussata, Lamarck (nec Reeve, nec Kiener); S. angusta, Deshayes. E. de B.

Description d'une nouvelle espèce de **Dendropupa**, du **terrain permien** de **Saône-et-Loire**,

Par P. Fischer.

Les couches fossilifères du terrain permien de Saône-et-Loire, qui, depuis quelques années, ont fourni d'admirables spécimens de Reptiles, de Batraciens, de Poissons, de Crustacés et de Plantes, paraissaient dépourvues de Mollusques terrestres, ainsi que les formations continentales du même âge, en Europe.

Cette lacune vient d'être comblée. Dans une couche marneuse à végétaux (Walchia, Odontopteris, Callipteris), de Chambois, près Autun, M. B. Renault a trouvé une empreinte de coquille qu'il m'a communiquée, et dont l'examen m'a donné la preuve de l'existence, à cette époque, d'un Mollusque de la famille des Pupidæ, qui compte déjà un certain nombre de représentants dans les terrains paléozoïques d'Amérique. J'ai rapporté cette forme au genre Dendropupa, créé par R. Owen pour la coquille terrestre la plus commune du terrain houiller de la Nouvelle-Écosse.

Dendropupa Walchiarum, Fischer, fig. 1 (dans le texte).

Testa imperforata, elongata, cylindro-conica, apice acuta; anfractus 7 convexiusculi, costulis radiantibus densis, prominentibus, parum obliquis, in anfractu ultimo submuticis ornati; anfractus ultimus dimidium testæ non attingens; sutura impressa; apertura..... (non integra). — Longit. 12; lat. 4 mill.

Coquille imperforée, allongée, cylindro-conique, à sommet assez aigu; tours de spire au nombre de 7 et un peu convexes, ornés de costulations rayonnantes assez fortes, serrées, saillantes, légèrement obliques, paraissant moins prononcées sur le dernier tour; celui-ci n'atteint pas la moitié de la longueur totale; suture bien marquée; l'ouverture n'est visible qu'en partie. — Longueur 12, largeur 4 millimètres (Collection paléontologique du Muséum).

Fig. 1. *Dendropupa Walchiarum*, Fischer. Grossi 2 fois.

Habitat. Permien moyen de Chambois (Saône-et-Loire).

Les dimensions de cette espèce dépassent un peu celles du Dendropupa vetusta, Dawson, fossile de la Nouvelle-Écosse; la forme est différente; les tours de spire sont moins nombreux (7 au lieu de 9) et moins courts; les costulations paraissent plus saillantes. L'ouverture, quoique très incomplète, n'est pas contractée et a dû être privée de dents ou de plis.

Mais ces caractères n'ont qu'une valeur spécifique, et la forme du Permien ne peut être rapprochée que des Dendropupa, remarquables par leur apparence de Buli-

minus et leurs affinités avec une espèce vivante de l'Amérique du Nord : Pupa fallax, Say, type du genre Leucochila, Albers, et intercalée, d'autre part, dans le genre Pupoides, Pfeiffer.

L'existence bien constatée d'un Mollusque pulmoné terrestre dans le Permien de Saône-et-Loire nous permet d'espérer qu'on exhumera bientôt une série de ces animaux dans cette formation fossilifère et même dans le terrain houiller d'Europe, où ils sont inconnus.

En Amérique, depuis 1853, on a signalé successivement six espèces de Gastropodes à respiration aérienne, dans le Houiller, et une espèce dans une formation continentale du Dévonien. Les Mollusques terrestres du Silurien n'ont pas été décrits, mais rien ne s'oppose théoriquement à leur existence; elle paraît même probable. Les récentes découvertes d'Insectes et d'Arachnides (Scorpions), dans le Silurien d'Europe, nous ont appris qu'il existait déjà une faune terrestre, à cette époque.

La plupart des Mollusques pulmonés du Houiller d'Amérique étaient logés dans des troncs de Sigillaria et associés à des débris de Reptiles (Dendrerpeton) et de Myriapodes (Xylobius). Ces animaux étaient donc arboricoles et vivaient dans des forêts où dominaient les Sigillaria, Calamites, Lepidophloios et de nombreuses Fougères.

Voici la liste de ces Mollusques :

1. Dendropupa vetusta, Dawson.

Lyell et Dawson, Quarterly Journ. of Geol. Soc. London, vol. IX, p. 60, pl. iv. 1853. — Dawson, Acadian Geology, p. 160. 1855. — Dawson, Air-breathers of the Coal Period. 1863. — Dawson, Quarterly Journal of Geol. Soc. London, vol. XVI, p. 268-277. 1860. — Dawson, Amer. Journ. Sc., vol. XX (3), p. 405. 1880.

— White, A review of the non marine fossil Mollusca of North America, p. 406, pl. II, fig. 1-2. 1883.

Habitat. Houiller de South Joggins (Nouvelle-Écosse).

Cette espèce est la première coquille terrestre qui ait été connue dans les terrains paléozoïques. Cette circonstance a donné une certaine célébrité à sa découverte. On a décrit ses œufs dont l'enveloppe était solide, et même la coquille des embryons. Longueur d'une coquille adulte, 10 millimètres.

2. Dendropupa Bigsbyi, Dawson.

Dawson, American Journ. of Sciences, vol. XX (3), p. 410, fig. 5-6. 1880. — White, loc. cit., p. 406, pl. II, fig. 9-10. 1883.

Habitat. Houiller de South Joggins (Nouvelle-Écosse). Trouvé avec l'espèce précédente, dont il diffère, entre autres caractères, par sa taille beaucoup plus petite.

3. Pupa Vermillionensis, Bradley.

Bradley, American Journ. of Sciences, vol. IV (3), p. 87-88. 1872. — Bradley, Report of geol. survey of Illinois, vol. IV, p. 254. — Dawson, American Journ. of Sciences, vol. XX (3), p. 410, fig. 8-9. 1880. — White, loc. cit., p. 456, pl. II, fig. 13-14. 1883.

Habitat. Houiller de l'Indiana.

Cette espèce est de petite taille; l'ouverture est dentée.

4. Anthracopupa Ohioensis, Whitfield.

Whitfield, American Journ. of Sciences, vol. XX (3), p. 126. 1880. — White, loc. cit., p. 456, pl. II, fig. 5-8. 1883.

Habitat. Houiller de Marietta (Ohio).

Petite espèce dont l'ouverture est dentée et le labre bien réfléchi. Elle me paraît voisine de quelques Pupa d'Amérique (P. contracta, Say) classés parmi les Leucochila, mais la spire est conique, comme celle de quelques Carychium.

5. Zonites priscus, P. P. Carpenter.

Carpenter in Dawson, Quart. Journ. of Geol. Soc. London, vol. XXIII, p. 330-333. 1867. — Dawson, Amer. Journ. of Sciences, vol. XX (3), p. 411, fig. 10-11. 1880. — White, loc. cit., p. 453, pl. II, fig. 11-12. 1883.

Habitat. Houiller de South Joggins (Nouvelle-Écosse).

Cette petite coquille ressemble aux Hyalinia actuels. Carpenter la rapproche des Conulus, qui peuvent être considérés, ainsi que les Hyalinia, comme des sections du genre Zonites.

6. Dawsonella Meeki, Bradley.

Bradley, American Journ. of Sciences, vol. IV (3), p. 88, fig. 2. 1872. — Bradley, Report of geol. survey of Illinois, vol. IV, p. 234. — Dawson, American Journ. of Sciences, vol. XX (3), p. 413, fig. 12-13. 1880. — White, loc. cit., p. 453, pl. II, fig. 3-4. 1883. — Whitfield, American Journ. of Sciences, vol. XX (3), p. 127. 1880.

Habitat. Houiller de l'Indiana.

Ce Mollusque est remarquable par ses caractères. Confondu au début avec un genre de Mollusques marins (Anomphalus), il a été ensuite rapproché à tort, ce me semble, des Hélices dentées de l'Amérique du Nord

(Triodopsis et Stenotrema); ses affinités avec les Helicina semblent probables, comme l'indiquent la forme de l'ouverture et la callosité ombilicale (Whitfield). L'opercule n'est pas connu.

7. Strophites grandæva, Dawson.

Dawson, American Journ. of Sciences, vol. XX (3), p. 413, fig. 15. 1880. — White, loc. cit., p. 455, pl. I, fig. 1. 1883.

Habitat. Fossile des couches végétales de Saint-John (Nouveau-Brunswick). Ces couches sont considérées comme dévoniennes.

Empreinte très imparfaite et rapportée à celle d'une coquille du groupe des Pupa.

En joignant à ces 7 espèces américaines l'espèce française du Permien, on arrive à un total de 8 Mollusques terrestres des formations continentales paléozoïques. Sur ces 8 espèces, 6 appartiennent à la famille des Pupidæ et vivaient sur les arbres, comme la plupart des Pupidæ actuels; 1 est rangée dans la famille des Limacidæ et ressemble aux petits Hyalinia actuels; 1 enfin a l'apparence des Helicina actuels et représenterait les Pulmonés operculés de la division des Rhipidoglosses. Par conséquent, les Mollusques pulmonés primaires sont répartis en trois familles et ne diffèrent presque pas des types modernes, tandis que les Gastropodes marins des mers dévoniennes et permo-carbonifériennes montrent une dissemblance remarquable avec les formes marines actuelles.

Ce chiffre de 8 espèces paraît bien faible, en comparaison du nombre des Reptiles, des Insectes et des Plantes terrestres fossiles déjà connus dans les formations continentales des terrains de transition; et l'on se demande

quelle est la cause de la rareté des Mollusques pulmonés, à cette époque.

On ne peut pas dire que le calcaire indispensable aux Pulmonés terrestres à coquille leur ait fait défaut. Il a été constaté au contraire que la coquille des Dendropupa vetusta était aussi solide que celle des coquilles actuelles, et, d'ailleurs, durant la période houillère, les calcaires dévoniens et carbonifériens étaient déjà soulevés.

Peut-être la végétation dominante de cette époque (Fougères et Phanérogames gymnospermes) était-elle peu propice à la multiplication des Mollusques? Peut-être aussi les continents sans grands reliefs et à vastes plages inondées, transformées en lagunes, rendaient-ils difficiles les conditions d'existence de ces animaux? Quoi qu'il en soit, leur rareté est un fait indiscutable et qui doit être un stimulant pour les recherches des paléontologistes.

Dans la liste qui précède, j'ai omis, à dessein, les fossiles décrits sous les noms de Microconchus, Palæorbis, Gyromices, etc., qui ont été considérés par quelques auteurs comme des Mollusques pulmonés. On s'accorde aujourd'hui pour les identifier avec des tubes d'Annélides, du groupe des Spirorbis, et je renvoie, sur ce sujet, le lecteur au travail intéressant d'Etheridge (Geol. Magazine, vol. VII).

P. F.

Description d'espèces du **Terrain tertiaire** des environs de **Paris** (*suite*),

PAR M. COSSMANN (1).

42. CORBULA AREOLIFERA (Pl. IV, fig. 5).

C. testa minuta, pisiformis, globulosa, triangularis, extus concentrice sulcata, vel subtilissime striata, postice bicarinata; umbonibus proeminentibus, tumidulis, oppositis; area postica lævigata, in medio divisa et ad marginem pallealem truncata; in valvula sinistra dens unicus et anterior, fossulam præcedens.

Petite coquille globuleuse, pisiforme, aussi haute qu'elle est large, rendue triangulaire par la forte saillie des crochets qui sont gonflés et opposés, arrondie du côté antérieur, plus étroite et tronquée transversalement du côté postérieur. La surface extérieure est tantôt ornée de sillons concentriques et réguliers, tantôt seulement de fines stries qui ne deviennent plus visibles et plus profondes que vers le bord palléal, mais qui s'effacent sur les crochets. Ces sillons ou ces stries sont brusquement arrêtés, vers le quart de la longueur de la coquille, du côté postérieur, à une carène limitant une dépression lisse qui correspond à une échancrure de la troncature du contour de la coquille; puis, au delà de cette aire, la surface se relève par une ondulation légèrement anguleuse et marquée, en travers, de quelques cicatricules obliques: c'est là la limite de corselet, qui est déprimé, lancéolé et complètement lisse. La charnière se compose, sur la valve droite,

(1) Voir les n^{os} d'avril 1881, d'avril et d'octobre 1882, d'avril 1883 du Journal de Conchyliologie.

la seule qui nous soit connue, d'une dent antérieure, mince et peu saillante, séparée du bord par un étroit sillon, dominant une petite fossette destinée à recevoir la dent de l'autre valve. — Hauteur $5^{mm},5$; longueur 6 millimètres.

Rapports et différences. — Cette singulière coquille s'écarte des autres espèces connues dans le bassin de Paris: c'est avec le C. pisum qu'elle aurait, par sa forme, le plus de rapports, si elle ne portait pas cette aire postérieure et carénée qui la rapproche du C. angulata.

Localité. — Sapicourt, éocène inférieur, niveau des sables de Cuise; cinq valves droites dans la collection Bezançon. Type figuré grossi 4 fois.

45. Capsa mediumbonata (Pl. IV, fig. 4).

C. testa depressa, lævigata, ovato-transversa, antice attenuata, postice obliquiter truncata et elatior; umbonibus medianis; lunula lanceolata, circumstriata; cardine crassiusculo, angusto; valvula dextra cum dente unico, crasso, obliquo, bilobato, ad nympham producto; valvula sinistra cum dentibus duobus divergentibus inæqualibus; nympha brevissima, crassiuscula, obtusa et triangulari; impressio pallii juxta marginem posita; impressio anterioris musculi elongata et radiante costula limitata.

Coquille ovale, transverse, déprimée, dont la surface extérieure est lisse, sauf quelques stries irrégulières d'accroissement. Le côté antérieur est arrondi, atténué et rétréci, le bord supérieur étant rectiligne et déclive. Le côté postérieur est, au contraire, plus large et obliquement tronqué dans la partie supérieure. Les crochets sont situés au milieu de la longueur, très aigus et saillants, quoique peu gonflés.

On distingue en avant une très petite lunule lancéolée, limitée par une strie profonde. Le bord cardinal, étroit et épaissi, porte, sur la valve gauche, deux dents divergentes : la dent antérieure est bifide et peu épaisse, la dent postérieure est très mince et presque confondue avec la nymphe; entre les deux dents est une aire triangulaire et aplatie. Sur la valve droite, il n'y a qu'une seule dent saillante, oblique, épaisse et bilobée : le lobe antérieur est relevé; le lobe postérieur, aplati, forme un contrefort qui va horizontalement prendre son point d'appui contre la nymphe. Celle-ci est courte, triangulaire, épaisse, obtuse à son extrémité. L'impression palléale est très rapprochée du bord; l'impression musculaire antérieure est étroite, allongée et limitée par une imperceptible costule rayonnante qui remonte presque sous le crochet. Quant au sinus et à l'impression postérieure, il ne nous a pas été possible de les distinguer. — Longueur 4 millimètres; hauteur $2^{mm},5$.

Rapports et différences. — Nous comparerons cette espèce à celle du calcaire grossier, le C. minima, Deshayes, et à celle de l'oligocène, le C. oligocænica, Cossmann et Lambert.

Le C. minima est moins régulièrement ovale, plus équilatéral; il a le crochet encore plus saillant et plus pointu, le côté postérieur moins largement développé, la dent antérieure moins détachée, la dent postérieure non bilobée, la nymphe moins épaisse et plus allongée.

Le C. oligocænica est bien plus allongé, inéquilatéral, et a le côté antérieur plus étroit, bien plus long que le côté postérieur, la nymphe bien plus aiguë et plus saillante.

Localités. — St-Etienne, près Pierrefonds, éocène inférieur, étage inférieur des sables de Cuise; deux valves

droites, dont l'une est le type figuré grossi 5 fois (coll. Cossmann). Cuise, même niveau; une valve gauche beaucoup plus grande. Type figuré grossi 7 fois (coll. Bezançon).

44. Donax ovalina (Pl. IV, fig. 5).

D. testa depressa, subovalis, inæquilateralis, antice paulo attenuata, postice subtruncata; latere cardinali curvilineari, haud recto; latere palliali elato; umbonibus acutis, proeminentibus, striis concentricis, subtilissimis, et radiantibus minutissime insculptis, in area posteriore ad marginem subgranulatis. Cardine perangusto, in valvula sinistra dentibus duobus divergentibus, in dextra dente unico, bilobato, munito; dente laterali obsoleto; nympha brevis, rhomboidea; sinus pallii brevis, elatus.

Coquille mince, déprimée, presque ovale; le côté antérieur est arrondi et un peu atténué; le côté postérieur, tronqué, décrit néanmoins un arc de cercle assez prononcé; les deux extrémités se réunissent, par un contour curviligne, au crochet qui est proéminent, pointu, peu gonflé et placé au tiers de la longueur. Le bord palléal est élargi, son contour est ovale, quoique un peu sinueux, du côté postérieur. La surface est ornée de fines stries d'accroissement qui présentent une certaine régularité; elles sont croisées par de petites stries rayonnantes, burinées d'une manière excessivement fine dans l'épaisseur du test, et à peine visibles, même sous un fort grossissement, sur le dos de la coquille. Du côté postérieur, les stries concentriques deviennent tout à fait lamelleuses, les stries rayonnantes s'accentuent et découpent même, vers les bords, où elles deviennent onduleuses, de petites granulations obsolètes.

La charnière, posée sur un bord mince et étroit comporte : sur la valve gauche, deux dents cardinales étroites, divergentes et écartées, une fossette antérieure tout à fait superficielle, pour recevoir la dent latérale; sur la valve droite, une forte dent cardinale, largement et profondément bilobée, et une dent latérale antérieure, qui se dessine timidement sur l'épanouissement du bord. La surface interne porte la trace des stries rayonnantes gravées sur le test extérieur. Les impressions musculaires sont inégales, placées assez bas; le sinus palléal est court, triangulaire, large et obtus à son extrémité. — Largeur 11 millimètres; longueur 14^{mm},5.

Rapports et différences. — Cette espèce est intermédiaire entre le D. retusa, Lamarck, et le D. incompleta, Lamarck. Beaucoup plus régulièrement ovale que chacune de ces deux espèces, elle se distingue encore de la première par ses stries rayonnantes, et de la seconde, par sa forme aplatie et par la position de ses crochets.

Localités. — Crouy, Nanteuil-le-Haudoin, éocène supérieur, sables moyens. Types figurés de chacune de ces localités (collection Bezançon).

45. Cardium diastictum (1) (Pl. V, fig. 8).

C. testa convexa, obliqua, inæquilateralis, antice rotundata, postice truncata et superne paululum expansa; umbonibus tumidulis, acutis, oppositis; costulæ 65, *interstitiis majores, regulariter et lateraliter granulosæ, ita ut interstitia punctata videantur; cardine crasso, unidentato; dentibus lateralibus solidis, brevibus, proximis; margine palliali crenulato.*

Coquille convexe, oblique, inéquilatérale, régulière-

(1) Διαστίκτος, ponctué.

ment arrondie du côté antérieur, tronquée du côté postérieur; à partir de l'angle décurrent, qui part du crochet pour aboutir à l'extrémité de cette troncature, il y a une dépression creuse, puis un renflement qui correspond à une expansion du contour supérieur de la coquille. Les crochets sont gonflés, aigus et opposés. La surface est ornée de 60 à 65 petites côtes serrées, un peu plus larges que leurs intervalles, peu saillantes, séparées par de très profonds canaux; ceux-ci sont ponctués avec régularité par la saillie latérale des fines granulations qui ornent les côtes. Vues sous un certain jour, ces ponctuations régulières semblent former des séries concentriques produites par des lamelles d'accroissement.

La charnière est épaisse et composée d'une seule dent cardinale, saillante et triangulaire. Les dents latérales, très rapprochées du crochet, sont épaisses, courtes et solides; les impressions musculaires sont inégales; celle du côté postérieur est allongée et piriforme. L'impression palléale est peu écartée du bord qui est finement crénelé. — Longueur 8^{mm},5; largeur 8^{mm},5.

Rapports et différences.—Cette espèce ne peut être confondue avec aucun des Cardium du groupe de C. obliquum; l'espèce la plus voisine est le C. formosum, Deshayes, qui a presque le même nombre de côtes, mais dont la forme est plus haute, et dont l'ornementation se compose de fines stries transverses, qui remontent sur les côtes sans y laisser trace des granulations qui caractérisent notre espèce; le C. multisquammatum, Deshayes, a les côtes moins nombreuses, plus larges, ornées de lamelles courtes et transverses; le C. patruelinum, Deshayes, n'a pas la même forme, ses écailles sont triangulaires.

Localité. — Parnes, calcaire grossier; type figuré grossi 2 fois (collection Bezançon).

46. HEMICARDIUM MITE (Pl. IV, fig. 6).

H. testa minutissima, perobliqua, subcarinata, antice brevis et rotundata, postice triangulata; costulis 35-40 *radiantibus, subplanis, mitibus, haud ornatis; cardine angusto, dente prominulo, dente laterali postico, elongato.*

Très petite coquille, mince, n'ayant probablement pas encore atteint sa taille et son développement définitifs, mais néanmoins suffisamment caractérisée pour mériter d'être décrite. Sa forme est très oblique; le côté antérieur est court et arrondi; le côté postérieur est presque triangulaire, le bord cardinal étant parfaitement rectiligne, tandis que le bord palléal vient former avec lui un angle presque droit. Les crochets sont gonflés et opposés; la surface de la coquille est obtusément carénée par un angle arrondi qui va se perdre obliquement vers le bord inférieur; elle est ornée de 35 à 40 côtes rayonnantes, presque planes, peu saillantes et dénuées d'ornements; quelques-unes d'entre elles sont un peu plus saillantes, du côté postérieur, au delà de l'angle du dos. La charnière se compose d'un bord cardinal très étroit, portant une seule dent saillante, et d'une dent latérale postérieure très allongée et écartée du crochet. — Longueur $2^{mm},5$; hauteur $2^{mm},25$.

Rapports et différences. — Cette coquille est plus courte et plus arrondie que les autres Hemicardium des environs de Paris; elle ne peut être confondue avec aucun d'eux. Elle est représentée avec un fort grossissement.

Localité. — Chaumont en Vexin, calcaire grossier. Type figuré (collection Bezançon).

Genre GOOSSENSIA.

G. testa irregularis, extus radiatim et concentrice ornata; umbonibus acutis, oppositis; cardine bidentato; dentibus divergentibus duobus inæqualibus; dente laterali postico, haud propinquo, parum proeminente; dente laterali anteriore propinquo, angusto, cum margine superiore fere confuso; impressionibus musculorum inæqualibus; impressio pallii integra.

Rapports et différences. — Les coquilles de ce genre, autant qu'on peut en juger par l'espèce que nous avons sous les yeux, ont l'apparence extérieure des Cames, tandis que leur charnière les rapproche des Sportelles, et leurs impressions des Diplodontes. En réalité, il est assez difficile de classer notre nouveau genre dans une famille connue, en raison de ses caractères singuliers et multiples. Il n'est représenté que par une seule espèce de l'éocène, décrite ci-après.

47. Goossensia plicatuloides (Pl. V, fig. 7).

G. testa depressa, irregularis, contortula, haud clausa ac postice hiantula; latere antico angustiore, subanguloso; latere postico bitruncato; umbone acuto, depressiusculo, proeminente; costulis radiantibus, postice tribus, remotis, inter quas nonnullæ minores interponuntur, in medio ac antice numerosis, irregularibus; sulcis aut lamellis concentricis, profundis, ad costulas posteriores articulatas spinigeris, antice crispulis; cardine lato, dentibus duobus divergentibus; anteriore bifido, posteriore perpendiculari; dente laterali posteriore, elongato, miti; dente laterali antico, propinquo, angusto, cum margine superiore fere confuso; impressionibus musculorum inæqualibus, in-

æquidistantibus; impressio pallii integra, profunda; margine palliali obtuse crenulato.

Coquille épaisse, oblique, irrégulière, quelquefois aplatie, quelquefois bossue comme une Saxicave et presque tordue sur elle-même, non close et légèrement bâillante, du côté palléal et du côté postérieur. Le côté antérieur est le plus étroit et le plus court, il est un peu anguleux; le côté postérieur, plus large, est doublement tronqué par deux brisures successives de son contour. Le crochet saillant et pointu, à peine gonflé, est situé au tiers antérieur de la longueur transversale de la valve. Le bord supérieur est obliquement déclive et rectiligne en arrière de ce crochet.

L'ornementation, presque aussi irrégulière que celle d'un Chama, est composée de costules rayonnantes et de sillons concentriques; les trois costules postérieures sont écartées et correspondent aux angles du contour; entre elles il y en a trois ou quatre plus petites, intercalées; celles du milieu et du côté antérieur sont beaucoup plus serrées, elles s'effacent avant d'atteindre le crochet. Les sillons écartés de côté postérieur et souvent lamelleux laissent, à leur passage sur les trois costules, de petites épines articulées; du côté antérieur, ces lamelles sont crispées, comme celles des Chama.

Le bord cardinal est large; il porte, sur la valve gauche, deux dents divergentes: la dent antérieure est bifide, et la dent postérieure, confondue avec le rebord antérieur, forme une crête très saillante et perpendiculaire. En avant, il existe, très près du crochet, une longue dent latérale, étroite et presque confondue avec le bord supérieur. En arrière, il y a une dent latérale très visible et assez éloignée du crochet. La valve droite porte, au mi-

lieu, une grosse dent triangulaire formant un bouton saillant, et en arrière une lamelle oblique, distinctement séparée de la nymphe; les fossettes des dents latérales sont très peu visibles sur cette valve.

Les impressions musculaires sont inégales et inéquidistantes; l'impression antérieure est écartée, transverse et courbée comme un haricot; l'impression postérieure est piriforme, allongée; l'impression palléale, profonde, est assez éloignée du bord et ne présente aucune trace de sinus. Enfin, le bord palléal est épais et marqué de crénelures inégales, assez fortes et écartées au milieu, disparaissant du côté antérieur, et diminuant progressivement du côté postérieur. — Longueur 8 millimètres; hauteur $6^{mm},5$.

Localités. — Le Vivray, calcaire grossier inférieur; type figuré grossi 5 fois (fig. 7^a à 7^d) (collection Goossens). Chaumont en Vexin, sablière de la ville, même niveau; deux paires de valves dans la collection de M. de Boury, qui nous a généreusement cédé l'une de ces paires; type figuré, valve droite de la collection de Boury, grossie 2 fois et demie.

48. Sportella irradiata (Pl. IV, fig. 2).

S. testa ovato-transversa, convexa, paulo inæquilateralis; umbonibus tumidulis, acutis; latere antico depressiusculo, elato, semicirculari; latere postico gibbosiore, angustiore, subtruncato; extus radiato-plicata, in tota superficie subtilissime inculptis striis irradiata; cardine angusto, incrassato, unidentato; nympha brevis, incrassata, antice subsulcata; impressio anterioris musculi angusta et in medio strangulata; impressio posterioris circularis; impressio pallii radiis notata.

Coquille assez grande, ovale, transverse, convexe, un peu inéquilatérale ; les crochets sont gonflés, saillants et aigus. Le côté antérieur, plus déprimé, un peu plus allongé, et plus élargi que l'autre, est régulièrement arrondi ; le côté postérieur, plus étroit et presque tronqué, est aussi plus gibbeux, le maximum de la convexité coïncidant presque avec une sorte de petite costule postérieure, obtuse et recourbée, qui va en rayonnant du sommet jusqu'au bord palléal. La surface extérieure est ornée, non seulement de fines stries d'accroissement, mais encore de stries rayonnantes excessivement fines, burinées dans le test, et qui rappellent un peu celles des Nucules.

Le bord cardinal est étroit, épais et arrondi ; il porte, du côté antérieur, sur la valve gauche, la seule que nous ayons sous les yeux, une dent oblique, saillante, courte et épaisse. En arrière, la nymphe, très nettement circonscrite, est marquée d'un sillon qui vient aboutir au crochet. Les impressions musculaires sont placées assez bas dans l'intérieur de la valve ; celle du côté antérieur est allongée et rétrécie par un étranglement très accusé ; celle du côté postérieur est, au contraire, parfaitement arrondie ; l'impression palléale est éloignée du bord et frangée par des plis rayonnants qui se prolongent à l'intérieur de la coquille.

Largeur 15 millimètres ; largeur 8^{mm},5.

Rapports et différences. — La forme et les dimensions de cette coquille la rapprochent des S. macromya et S. modesta, Deshayes ; elle s'en distingue par ses stries rayonnantes ; elle n'a, d'ailleurs, ni les plis concentriques et réguliers de la seconde de ces espèces, ni la charnière de la première. Elle est aussi moins transverse que le S. gibbosula, Deshayes, et elle a les crochets plus proéminents.

Localité. — Cuise, éocène inférieur. Type unique figuré (collection du Dr Bezançon).

46. Lutetia deficiens (Pl. V, fig. 6).

L. testa minima, convexa, orbicularis, subæquilateralis, extus lucida et subtilissime striata; umbone paululum proeminente; cardine angustissimo; dentibus duobus divergentibus (anteriore perpendiculariter projecto), dente tertio postico cum nympha confuso; lunula indistincta, sulco haud circumscripta.

Petite coquille convexe, orbiculaire, presque équilatérale; côté antérieur légèrement tronqué, côté postérieur plus arrondi, mais aussi un peu plus atténué que l'autre. La saillie du crochet donne un aspect un peu triangulaire au contour supérieur de la coquille, plus haute qu'elle n'est large. La surface extérieure est brillante, mais marquée de stries d'accroissement fibreuses et serrées. Le bord cardinal est très étroit; il porte d'abord, sur la valve droite, du côté antérieur, deux dents très divergentes: celle qui est en avant se projette perpendiculairement à la charnière; la troisième dent est complètement confondue avec la nymphe. La lunule est peu distincte, non circonscrite par une strie, et simplement indiquée par une petite dénivellation arrondie. Les impressions musculaires sont situées excessivement haut, à l'intérieur de la coquille, et l'impression palléale est très éloignée du bord.

Largeur 2 millimètres; hauteur, y compris le crochet, $2^{mm},25$.

Rapports et différences. — On n'a, jusqu'à présent, rencontré de représentants de ce genre, généralement

peu riche en espèces, que dans les sables de Cuise (L. umbonata, Deshayes), dans le calcaire grossier (L. Parisiensis, Deshayes), dans l'oligocène moyen (L. oligocænica, Cosmann et Lambert, et L. Munieri, Tournouër (1)), et dans l'étage langhien de Saucats, près Bordeaux (L. Burdigalensis, Deshayes).

L'individu que nous venons de décrire vient donc combler la lacune qui paraissait exister dans l'éocène supérieur, et va nous permettre de suivre la chaîne des transformations successives de la forme de ces coquilles. Nous avons précisément sous les yeux une valve droite de chacune des localités de Cuise, Mouchy, Le Guépelle, Jeures et Saucats ; nous allons donc indiquer très minutieusement les caractères comparatifs qui nous mettent en droit d'affirmer qu'il y a bien cinq espèces distinctes.

A son apparition dans l'éocène inférieur, le genre débute par une forme profonde, ovale subquadrangulaire ; le sommet est projeté tout à fait du côté antérieur et la charnière est épaisse.

En passant dans l'éocène moyen, la forme reste inéquilatérale, mais moins nettement quadrangulaire, le côté postérieur est seulement plus atténué, la profondeur de chaque valve est surtout bien moindre ; enfin quelques autres petites différences, telles que l'absence de lunule bien circonscrite, ont décidé Deshayes à faire la séparation des deux espèces qui sont le plus voisines de tout le genre.

Dans l'éocène supérieur, la forme change absolument : la coquille paraît être presque ronde, un peu plus haute

(1) Nous ne pouvons juger de cette espèce que par la figure qu'en a donnée M. Tournouër, dans le Bulletin de la Société géologique, 3ᵉ série, t. VII, pl. x, fig. 12. Elle est bien plus oblique que notre espèce.

que large, ses deux côtés sont à peu près également arrondis, le crochet est presque médian, la charnière beaucoup plus étroite, enfin les valves sont encore moins convexes que dans l'étage précédent.

L'espèce de l'oligocène est ovale et arrondie, mais son crochet est plus antérieur que celui de l'espèce de l'étage précédent ; d'autre part, elle est moins transverse et moins profonde que l'espèce du calcaire grossier parisien.

Enfin, dans les assises inférieures de l'étage miocène, aux environs de Bordeaux, la forme change absolument et devient nettement triangulaire ; mais l'aplatissement se maintient et le crochet redevient médian. La charnière offre aussi quelques différences, sur lesquelles M. Benoist, géologue distingué du Sud-Ouest, s'appuyait, dans une des lettres qu'il nous a adressées, pour classer plutôt cette coquille dans le genre Goodallia ; il est certain que l'on ne distingue pas, sur cette charnière, les trois dents caractéristiques des Lutetia, mais on n'y remarque pas non plus les caractères des Goodallia, tandis que sa forme la rapproche des autres espèces dont il vient d'être question, et avec lesquelles nous la laissons provisoirement.

La surface extérieure des cinq espèces a le même aspect brillant, quoique avec des stries d'accroissement plus ou moins fibreuses.

Localité. — Le Guépelle, éocène supérieur, sables moyens, niveau moyen. Type figuré grossi 8 fois, exemplaire unique (collection Cossmann).

50. Emarginula macra (Pl. V, fig. 1).

E. testa elongata, angusta, lateribus maceris, apice postico, supra marginem proeminente ; rimula elata, brevis, canalem transversim costatum et utrinque carina-

tum, apud dorsum delinquens; costulis obliquiter radiantibus, tenuissimis, numerosis, propinquis, minutissime granulosis.

Petite coquille allongée, étroite, rétrécie du côté postérieur, maigre et efflanquée sur les côtés, un peu élargie du côté antérieur. Le sommet, tout à fait marginal, est enroulé au-dessus du contour du bord postérieur, qu'il dépasse.

La fente antérieure est large, courte et arrondie en arrière; elle laisse, sur le dos de la coquille, un canal costulé en travers par des lamelles courbes, et limité, de part et d'autre, par une mince carène.

L'ornementation consiste en de fines côtes rayonnantes, obliques, nombreuses et rapprochées, ornées de granulations extrêmement petites, qui sont produites par des lamelles d'accroissement à peu près invisibles. On ne distingue, à l'intérieur, aucune trace d'impression musculaire; le rebord postérieur est large et un peu tronqué; le canal et ses carènes se dessinent en relief adouci, sur la surface intérieure de la coquille qui, d'ailleurs, est très mince.

Longueur 4 millimètres; largeur 2 millimètres; hauteur 1mm,5.

Localité. — Fours, près Fontenay, calcaire grossier: type unique (collection Bezançon).

51. Fissurella tapeina (1) (Pl. VI, fig. 7).

F. testa ovalis, depressa, perangusta, antice paulo acutior, lateribus fere maceratis; fissura ad tertiam partem longitudinis aperta, antice elatior; costulis 50-60 *fere æqualibus, subtilissime ac transversim squammulosis, lamellis concentricis et densis clathratis; in interstitiis cos-*

(1) Ταπεινός, surbaissé, déprimé.

tulæ 1 aut 2 apparent, quæ non apicem attingunt; margine crenulato; impressio muscularis duplicata et valde notata.

Grande et belle coquille ovale, très peu élevée, relativement à sa taille, étroite et allongée, presque amaigrie sur les flancs, dont le contour n'est pas absolument régulier, et qui se rétrécit un peu, du côté antérieur; son profil est conique et à peine concave, du côté postérieur, tandis qu'il est à peu près droit en avant, du côté de la perforation. Celle-ci est étroite, un peu élargie en avant, taillée obliquement dans l'épaisseur du test; elle n'a pas la forme d'un entonnoir, mais elle s'évase cependant un peu, du côté du sommet, tandis que le reste de son contour est coupé à angle aigu. Elle est située vers le tiers antérieur de la longueur de la coquille.

L'ornementation de sa surface se compose : 1° de 50 à 60 côtes fines, étroites, écartées, presque égales entre elles, entre lesquelles s'intercalent, vers les bords et jusqu'à la moitié de la hauteur, des côtes intermédiaires à peu près aussi grosses que les côtes principales, mais qui n'arrivent jamais au sommet; 2° de lamelles concentriques, courtes et serrées, qui se relèvent en passant sur les côtes qu'elles rendent squammeuses. Le treillis formé par ces deux systèmes de côtes a un aspect régulier, mais les lamelles concentriques dominent, en approchant du sommet, tandis que, sur les bords de la coquille, ce sont, au contraire, les côtes rayonnantes qui ont le plus d'importance.

Les bords sont épais et crénelés. L'impression musculaire est formée d'un double trait : le trait extérieur est profondément marqué et voisin du bord de la coquille; le trait intérieur est frangé par des corrosions qui ne per-

tent pas de suivre régulièrement son tracé. Les abords de la perforation sont larges : l'appui postérieur et transversal est court et peu marqué ; de ses extrémités naissent deux côtes divergentes qui vont se perdre vers l'impression musculaire.

Longueur 31 millimètres; largeur 18 millimètres; hauteur 7 millimètres.

Rapports et différences. — Cette espèce est voisine du F. distans, Deshayes, que l'on rencontre dans les couches du même âge, mais elle est bien plus étroite; car sa longueur est à sa largeur comme 31 à 18, tandis que le même rapport est à peu près de 11 à 9, dans l'autre espèce. Sa hauteur est aussi beaucoup moindre; enfin, ses côtes, plus égales entre elles, sont beaucoup plus nombreuses. Son ornementation la distingue aisément du F. incerta, Deshayes, qui a presque les mêmes proportions.

Localité. — Le Roquet, près Magny, éocène inférieur, sable de Cuise. Type figuré grossi 1 fois et demie (collection de Boury).

52. Lacuna terebralis (Pl. VI, fig. 1).

L. testa prælonga, scalaroides, acuta; anfractibus 7-8 convexis, sutura profunda et obliquiter ascendente separatis; ultimus spira multo minor; costulis axialibus numerosis, sinuosis, ad suturam inferiorem crispulis ; striis spiralibus densis, parum distinctis; basi rotundata et clathrata ; apertura elongata, trapezoidalis; columella recta, margine sinistro obtecta, sulco mediano arata, et extus ad basin antice acutissime carinata.

Petite coquille allongée, à spire aiguë, à tours convexes et scalaroïdes, séparés entre eux par une suture profonde et oblique. Ces tours sont au nombre de 7 ou 8 ; les trois

premiers sont lisses et brillants; bientôt se montrent de petites costules axiales, courbes et sinueuses, dont la régularité est dérangée, de place en place, par une côte un peu plus forte, formant la trace d'un arrêt dans l'accroissement de la coquille. Ces côtes sont traversées par de très fines stries spirales, peu visibles même à la loupe, et qui ne prennent plus de force que sur la base du dernier tour. Celui-ci est convexe, égal aux deux cinquièmes de la longueur totale ; les côtes y dessinent une S très accusée et persistent sur la base, en formant avec les stries spirales un treillis dans lequel elles dominent.

L'ouverture est étroite, allongée en hauteur, et elle a la forme d'un trapèze dont le grand côté est au labre. Ce dernier a un profil sinueux comme les côtes, tandis que le petit côté est représenté par le bord columellaire rectiligne, qui recouvre complètement la columelle, en laissant un sillon médian non ombiliqué. Un bourrelet nettement caréné sépare cette région de la base de la coquille. En avant, l'ouverture est tronquée transversalement, et le bord gauche dessine une petite pointe qui joue le rôle d'une lèvre rudimentaire.

Longueur 4 millimètres; largeur $1^{mm},75$.

Rapports et différences. — Cette espèce se rapproche du *L. cliona*, de Raincourt, des sables moyens; mais elle est bien plus allongée et son dernier tour est beaucoup plus court.

Localité. — Hérouval, éocène inférieur, dans les sables de l'étage de Cuise, où elle paraît être excessivement rare. Type figuré grossi 6 fois (exemplaire unique de la collection Bourdot).

53. Littorina trochiformis (Pl. VI, fig. 5).

L. testa variabilis, conica, anfractibus 7 planis vel

convexiusculis, lævigatis aut obsolete ad inferiorem partem cinctis, sutura marginata separatis; ultimus spira paulo minor, ad peripheriam paululum vel acute carinatus; basi convexa, imperforata; apertura obliqua, labro tenui et labro incrassato, sulco mediano notato, cincta.

Coquille de petite taille, variable, plus ou moins étroite, conique, aiguë, composée de 7 tours, dont les 3 premiers sont convexes; les suivants sont plans ou légèrement convexes et portent, près de la suture inférieure, un angle plus ou moins accusé qui borde une rampe déclive, accompagnant la suture; leur surface est lisse ou obscurément sillonnée de 3 cordonnets spiraux au-dessus de l'angle inférieur. Le dernier tour est à peu près égal aux deux cinquièmes de la longueur totale; sur les individus lisses, il se termine, à la circonférence de la base, par une carène aiguë; les échantillons sillonnés ont, au contraire, l'angle de la base beaucoup moins net et celle-ci, plus convexe, est dénuée de la dépression circulaire qui contribue, sur les autres individus, à rendre l'angle plus saillant et plus accusé.

La base est lisse, et c'est à peine si l'on y peut distinguer la trace de quelques sillons concentriques effacés; elle est imperforée au centre et marquée, de place en place, par quelques accroissements sinueux qui ont marqué leur arrêt par un sillon rayonnant assez profond. L'ouverture est située dans un plan oblique à l'axe; son bord droit est mince; le bord columellaire est arrondi, épais, calleux, marqué, au milieu, d'un faible sillon décurrent.

Hauteur { 5^{mm},5; diamètre 4 millim. (individu lisse.)
{ 4^{mm},5; — 5 millim. (individu sillonné).

Rapports et différences. — Cette coquille, qui n'est

pas très rare, a dû être confondue avec le L. tricostalis, Deshayes, qui a presque les mêmes proportions et la même forme; elle s'en distingue par l'absence des carènes, qui ont fait donner à l'autre espèce le nom de tricostalis. Le L. melanoides, Deshayes, est beaucoup plus allongé que la variété la plus étroite de notre espèce, puisque le rapport de sa hauteur à son diamètre est de 2 ; d'ailleurs, il a deux sillons à la base du dernier tour. Il est donc impossible de ne pas en séparer notre Littorine, bien qu'elle soit assez variable : nous avons figuré deux types extrêmes, différant l'un de l'autre par leurs proportions et par leur ornementation; mais nous avons sous les yeux des individus intermédiaires qui passent graduellement d'un type à l'autre.

Localités. — La Ferme de l'Orme, calcaire grossier moyen. Types figurés : variété lisse et trapue, grossie 4 fois (base grossie 2 fois) (collection Bezançon); variété sillonnée et étroite grossie 3 fois (collection Cossmann).

54. Umbrella Raincourti (Pl. V, fig. 4).

U. testa depressa, irregularis, apice fere centrali, acuto, contortulo ; striis radiantibus filiformibus, paulo undulosis ; impressio musculi circularis, antice interrupta.

Coquille orbiculaire, déprimée, irrégulière, dont le sommet, situé presque au centre de la surface extérieure, est pointu, légèrement déjeté du côté postérieur et lisse. La surface extérieure, irrégulièrement bossuée, est ornée d'un grand nombre de stries rayonnantes filiformes, un peu tremblées. La surface intérieure ne porte aucune trace de stries rayonnantes ; elle est lisse, vernissée, mais martelée de petites inégalités qui correspondent aux saillies de la surface extérieure; un sillon oblique et latéral

paraît exister du côté droit. L'impression musculaire est circulaire, très étroite à gauche, plus large à droite et interrompue, du côté antérieur, non pas au milieu, mais latéralement, du côté opposé à celui où existe le sillon dont il vient d'être question. — Largeur 15 millimètres; longueur 15^{mm},5 ; hauteur 4^{mm},5.

Rapports et différences. — Cette espèce se distingue facilement de l'U. Laudunensis, Deshayes, qui est lisse extérieurement, rayonné intérieurement, plus aplati et plus haut que large.

Localité. — Chaumont en Vexin, éocène moyen, dans l'étage inférieur du calcaire grossier. Type unique figuré grossi 1 fois et demie (collection Bourdot).

55. Planorbis Cuisensis (Pl. VI, fig. 6).

P. testa minuta, lævigata, depressa, æquiconcava, ad peripheriam angulata; anfractibus rapide crescentibus, superne subplanis, inferne convexiusculis, sutura carinata utrinque separatis; apertura trigona, perampla.

Petite coquille lisse, déprimée, presque aussi excavée du côté de la spire que du côté de l'ombilic, anguleuse quoique arrondie, et dépourvue de carène à la circonférence du dernier tour. La spire se compose de 5 à 6 tours croissant rapidement, presque plans à leur partie supérieure, un peu convexes en dessous et séparés entre eux par une suture qui est carénée. La rampe qui accompagne cette suture est nettement taillée, mais elle est plus large du côté de l'ombilic que du côté de la spire. L'ouverture est triangulaire et aplatie, assez grande, et son péristome est continu. — Largeur 2^{mm},75; longueur 5 millimètres; épaisseur 1 millimètre.

Rapports et différences. — Notre espèce se distingue

aisément des autres Planorbes de l'éocène, qui ont la bouche triangulaire et la spire excavée. Le P. angulatus, Baudon, a une ceinture aplatie à la circonférence du dernier tour; le P. lenticularis, Baudon, est beaucoup moins excavé et son dernier tour est plus caréné à la circonférence ; le P. hemistoma, Sowerby, est, au contraire, plus arrondi.

Localité. — Cuise-la-Motte, éocène inférieur; un seul individu (collection Bezançon), grossi 9 fois sur la figure.

56. Ancillaria excavata (Pl. VI, fig. 5).

A. testa crassa, ovato-elongata, apice acuto; anfractibus (5-6) *parum distinctis, primis convexiusculis; penultimus in medio concavus, ad suturam superiorem marginatus; sutura excavata et profunde canaliculata; ultimus anfractus spira duplo longior, amplus, ovatus, antice attenuatus; canali brevi et late emarginato; columella intorta, incrassata et obsolete plicata ; apertura postice labro et labio callosis angustata et canaliculata.*

Grande et épaisse coquille ovale, allongée, pointue au sommet, composée de 5 ou 6 tours peu distincts, comme le sont généralement ceux des Ancillaires. Les premiers sont obtusément convexes, mais l'avant-dernier est concave au milieu, convexe à sa partie inférieure et bordé vers le haut par une sorte de carène arrondie qui isole, le long de la suture supérieure, un large canal profondément excavé. Le dernier tour, égal aux deux tiers de la longueur totale, est amplement ovale, atténué du côté antérieur, où il se termine par un canal large, court et peu profondément échancré. Le bourrelet columellaire, peu visible sur le dos de la coquille, est assez large et confusément plissé; le bord columellaire, situé dans son pro-

longement, descend jusqu'à la partie inférieure de l'ouverture et s'épaissit à cet endroit, en face d'une callosité du labre, de sorte que l'ouverture est tout à fait rétrécie et forme un angle canaliculé qui va rejoindre le sillon de la suture. Le bourrelet qui accompagne et qui limite ce sillon s'arrête brusquement au-dessous du bord columellaire. — Longueur 28 millimètres ; largeur 12 millimètres.

Rapports et différences. — Cette espèce est nettement caractérisée par la forme de sa spire, et surtout par le sillon profondément excavé qui accompagne sa suture. On trouve quelque chose d'analogue dans l'A. canalifera, Lamarck ; mais cette espèce est infiniment plus étroite et a la spire bien plus courte que notre coquille ; il n'y a aucune comparaison à établir entre ces deux types. L'A. excavata a plutôt la forme générale de l'A. obesula ou de l'A. glandina.

Localité. — Saint-Gobain, dans la tranchée du chemin de fer, niveau des sables de Cuise, éocène inférieur. Type unique figuré grossi 1 fois et un quart (collection Bourdot).

57. Mitra tetraptycta (Pl. VI, fig. 8).

M. testa brevis, ventricosa, anfractibus 6 *paulo convexis, ad suturam marginatam depressiusculis ; primis embryonalibus lævigatis, deinde costulatis, et ultimis sublævigatis ; ultimus anfractus rotundatus, spiram subæquans, antice attenuatus et obliquiter striatus ; apertura ampla, antice truncata, labro subincrassato, labio plicis quatuor transversis, lamelliformibus, notato.*

Petite coquille ventrue, courte, composée de 6 ou 7 tours un peu convexes au milieu, déprimés aux abords de la suture inférieure qui est accompagnée d'un bourre-

let saillant et subgranuleux. Les premiers tours forment un bouton embryonnaire obtus et sénestre; les suivants sont ornés de petites côtes arrondies, pustuleuses et arrêtées à la dépression canaliculée qui surmonte le bourrelet inférieur de chaque tour. Ces côtes disparaissent et s'effacent sur l'avant-dernier tour et le dernier, qui sont presque absolument lisses. Le dernier tour est à peu près égal à la spire; il est arrondi, ventru, rapidement atténué en avant, où le canal porte 8 ou 9 stries obliques et profondément gravées dans l'épaisseur du test.

L'ouverture est grande et élargie; son bord droit est un peu épaissi et assez courbé; il ne se rapproche guère, en avant, du bord columellaire, de sorte que le canal est largement ouvert et que la troncature de la columelle est parfaitement accusée. Le bord gauche porte quatre plis transverses, minces, lamelleux, très peu obliques, sauf le premier en avant, qui est aussi le moins visible.—Hauteur 8 millimètres; diamètre 4 millimètres.

Rapports et différences. — Cette espèce est extrêmement voisine du M. graniformis, Lamarck; elle s'en distingue toutefois par sa forme encore plus trapue, par son dernier tour qui est au plus égal à la spire, tandis que l'autre espèce a la spire passablement plus courte que le dernier tour; par ses côtes plus grosses, plus pustuleuses; par les plis de son ouverture, qui sont moins nombreux et moins obliques; enfin par son ouverture plus large. Elle se distingue encore du M. marginata, Lamarck, par les proportions de son dernier tour, par le nombre de ses plis et par son ornementation; des M. fusellina, Lamarck, et M. hordeola, Deshayes, par sa forme bien plus ventrue; du M. Vincentiana, Cossmann, par l'absence de sillons spiraux, etc.

Localité. — Hérouval, éocène inférieur, sable de

Cuise; très rare. Type figuré grossi 4 fois (collection Bourdot).

II. — Observations au sujet d'espèces déjà connues.

A. JOUANNETIA THELUSSONIÆ, de Raincourt et Munier (Pl. IV, fig. 1).

Journ. de Conchyl., avril 1863, pl. VIII, fig. 4.

Cette espèce a été incomplètement figurée, et sa description, faite d'après des échantillons probablement peu frais, ne mentionne pas l'appendice caudal de la valve droite, bien que ce soit là un caractère essentiel du genre *Jouannetia*. Nous avons retrouvé, à Marines et au Fayel, des exemplaires de cette intéressante espèce : ceux du Fayel, roulés et endommagés, ressemblent, à s'y méprendre, aux exemplaires de Verneuil qui ont servi de type à MM. de Raincourt et Munier-Chalmas. Quant aux échantillons de Marines, la valve gauche a exactement les mêmes ornements et les mêmes dimensions que le *J. Thelussoniæ;* seule, la valve droite s'augmente, à l'extrémité postérieure, d'un appendice caudiforme, largement ovale, aplati et retroussé, mince, dentelé d'une crète de petites pointes extrêmement aiguës et tout à fait recourbées en arrière.

Cet appendice, dont les limites sont faciles à saisir sur le contour de la valve, devait se détacher avec une grande facilité; c'est ainsi que nous expliquons sa disparition sur les échantillons beaucoup moins frais de Verneuil et du Fayel. Comme tous les autres caractères sont identiques, nous préférons croire à une mutilation du type de MM. de Raincourt et Munier qu'à la nécessité de créer

une espèce dont il nous serait difficile d'indiquer les différences.

Localités. — Marines, éocène supérieur, niveau inférieur des sables moyens. Types figurés (collection Bezançon). Le Fayel, même niveau (collection Bezançon). Verneuil, même niveau (de Raincourt et Munier-Chalmas).

GENRE ACROREIA (1).

Nacella, Cossmann, Journ. de Conchyl., avril 1882 (non Schumacher).

Coquille lisse, mince, pointue, oblongue, étroite, élevée, dont le sommet aigu est excentré du côté postérieur. Dépression postérieure et aplatie, rayonnant du sommet vers le contour, et limitée par deux angles obtus, dont l'un est situé presque exactement dans l'axe longitudinal de la coquille, tandis que l'autre diverge du côté gauche en se courbant légèrement, ce qui fait que la dépression n'est pas médiane, mais latérale. Base formant un ovale un peu acuminé en arrière et dont les bords ne sont pas situés dans le même plan.

Observations. — C'est par erreur que nous avons précédemment rapporté une singulière coquille d'Hérouval au genre Nacella, institué par Schumacher pour des formes tout à fait différentes, et dénuées d'ailleurs de la dépression dissymétrique qui caractérise notre genre et qui nous permet de le classer à côté des Siphonaires. Mais nous ne pouvons être très affirmatif à cet égard, n'ayant pu distinguer la forme de l'impression du muscle sur aucun des échantillons que nous avons eus sous les yeux.

Hab. Fossile, éocène inférieur.

(1) Étym. ακρωρεια, sommet d'une montagne.

B. Acroreia Baylei (Pl. V, fig. 3).

Nacella Baylei, Cossmann, Journ. de Conchyl., avril 1882.

Nous figurons quelques autres types de cette intéressante espèce que l'on n'a encore rencontrée qu'à Hérouval. Comme on le voit d'après les figures, sa forme est très variable, tantôt assez élargie, tantôt, au contraire, tout à fait rétrécie ; mais la position du sommet et la dépression postérieure ne changent pas. Bien que nous ayons eu sous les yeux plusieurs échantillons (coll. Bourdot) de la même localité (Hérouval), il ne nous a pas été possible, même en faisant miroiter sous la lumière l'intérieur de la coquille, d'observer la moindre trace d'impression musculaire.

C. Emarginula clypeata, Lamarck, *var. Bourdoti* (Pl. V, fig. 2).

On rencontre à Hérouval une jolie Emarginule, assez voisine de l'E. clypeata, Lamarck, mais qui s'en distingue par quelques caractères qui nous auraient paru suffisants pour la séparer, s'il n'existait dans le calcaire grossier (coll. Bezançon) des individus intermédiaires qui nous décident à ne faire de la coquille d'Hérouval qu'une simple variété. — Longueur 11 millimètres; largeur 6 millimètres ; hauteur 2^{mm},5.

Rapports et différences. — L'E. clypeata, Lamarck, du calcaire grossier, est beaucoup plus aplati et n'a pas le sommet tout à fait aussi près du bord ; sa forme est plus étroite et plus profonde ; enfin il présente quelques différences d'ornementation qu'il est plus facile de saisir à l'œil que de définir par des explications.

L'E. cymbiola, Deshayes, du calcaire grossier, a une forme plus voisine de notre variété et son sommet dépasse même le bord postérieur ; mais son ornementation, beaucoup plus régulière et plus fine, l'en distingue d'une manière certaine.

Enfin l'E. Parisiensis, de Raincourt et Munier, de l'éocène supérieur, est plus rétréci, du côté postérieur ; il a une ornementation plus simple que celle de notre espèce et le septum interne est plus large.

Localité. — Hérouval, éocène inférieur, étage des sables de Cuise. Type unique figuré grossi 2 fois et 3 fois et demie (collection Bourdot).

D. Solarium patulum, Lamarck.

Nous croyons utile de revenir sur cette espèce que Deshayes ne connaissait que dans le calcaire grossier et que nous avons déjà signalée à Saint-Gobain, dans l'éocène inférieur (J. de Conchyl., oct. 1882). M. de Boury vient de nous communiquer des individus du Fayel que nous n'osons pas séparer du type de Lamarck, et qui complètent, par conséquent, la série des mutations de cette espèce dans les trois étages de l'éocène parisien. Nous allons indiquer, en quelques mots, par quels caractères se distinguent ces mutations :

1re génération. — *Solarium patulum* (*mut. infra-eocœnica*). La hauteur de la coquille est un peu inférieure à la moitié de son diamètre ; ombilic égal aux 5/9 du diamètre de la base, garni d'une rangée de 30 à 40 perles obtuses, dont la régularité est dérangée par les plis d'accroissement ; fines stries concentriques d'inégale grosseur, sur la base et sur la surface ; fins plis d'accroissement obliques ; suture accompagnée, de part et d'autre, d'un bourrelet obtusément granuleux ; le bourrelet supé-

rieur de chaque tour est accusé par une légère dépression de la surface de ce tour; de même, la carène de la circonférence est, en dessous, rendue plus aiguë par une dépression de la base (*Localité :* Saint-Gobain [collection Cossmann]).

2e génération. — *Solarium patulum* (*type de Lamarck*). La hauteur de la coquille adulte est égale à la moitié de son diamètre. L'ombilic n'occupe plus que la moitié de la base; il est garni de 27 à 35 crénelures et son rebord est plus nettement caréné que dans la mutation précédente. Les plis d'accroissement laissent souvent, sur la carène extérieure de la base, une rangée de fines crénelures; les stries concentriques sont à peine visibles. La suture n'est bordée, en dehors, que d'un seul bourrelet saillant granuleux et très étroit; les tours sont presque concaves, ce qui accuse encore la saillie du bourrelet sutural. La suface de la base forme presque un angle concave (*Localités :* Parnes, Villiers, etc. [coll. Cossmann]).

3e génération. — *Solarium patulum* (*mut. supraeocænica*). La hauteur est égale aux 3/8 du diamètre, et l'ombilic est égal à la moitié du diamètre de la base; il est garni de 20 à 25 grosses crénelures, tandis qu'au même diamètre le type du calcaire grossier en porte au moins 35. La surface est trop usée pour qu'on puisse en distinguer l'ornementation; base peu convexe, carène peu accusée; un seul bourrelet peu saillant (?) et peu visible au-dessous de la suture (*Localité :* Le Fayel [collection de Boury]).

En résumé, on voit qu'il s'agit de différences légères et qui ne justifieraient pas la création d'espèces distinctes : le type varie peu et accuse une tendance caractérisée par le rétrécissement graduel de l'ombilic, par l'exagération progressive des crénelures et par la diminu-

tion de la surface extérieure. C'est dans le calcaire grossier que cette espèce se rencontre le plus fréquemment.

E. Columbella angusta, Deshayes *sp.* (Pl. VI, fig. 4).

Triton angustum, Deshayes, 1824. Env. de Paris, II, p. 609, pl. xci, fig. 7-9.

Les caractères de cette espèce n'ont aucun rapport avec le genre *Triton*, et la rapprochent, au contraire, du genre *Columbella*. Son labre épaissi, crénelé à l'intérieur, son bord columellaire marqué de plusieurs rides punctiformes, les stries concentriques de la base de son dernier tour, la forme échancrée de son canal, sont autant de motifs pour la classer dans ce dernier genre, qui remonte, par conséquent, plus haut qu'on ne le pensait. Ce qui contribuait à causer l'erreur commise par Deshayes, c'est la présence, du côté opposé à l'ouverture, d'une série de varices placées comme celles des Tritons. Mais d'abord ces varices ne sont pas toujours aussi régulièrement disposées ; lorsqu'on examine une série d'individus de cette espèce, on en voit dans lesquels les varices, laissées par les arrêts du labre, sont distribuées comme celles des Ranelles, ou ne se correspondent pas d'un tour à l'autre ; il y en a qui n'ont de varices que sur le dos ; bref, ce n'est pas un caractère constant, et il ne faut pas y attacher une importance capitale, quoiqu'il soit rare cependant de constater l'existence de varices sur une Colombelle.

Rapports et différences. — Cette espèce se distingue de celles des terrains supérieurs, et notamment du C. subulata, par ses varices, par sa spire plus courte et par la persistance de ses stries spirales, qui ne s'arrêtent qu'à l'angle de la circonférence du dernier tour.

Localités. — Eocène inférieur, la plupart des gisements du bassin de Paris ; assez commune. Type figuré grossi 2 fois ; Cuise (collection Cossmann).

F. Fissurella sublamellosa, Deshayes (Pl. V, fig. 5).

Nous croyons intéressant de figurer un jeune individu du *F. sublamellosa,* dans lequel la fente est tellement antérieure et le sommet tellement recourbé, que l'on pourrait, au premier abord, la confondre avec une Rimule. Mais la lame qui borde la fente, du côté de l'intérieur, supprime toute hésitation. Il est à remarquer que le nombre des côtes principales est de 20, comme dans le type adulte, mais que les côtes intermédiaires ne sont pas aussi nombreuses : on n'en compte pas plus d'une dans chaque intervalle. Les autres caractères sont identiques.

Localité. — Hérouval, éocène inférieur, dans l'étage des sables de Cuise. Type figuré (collection Bourdot).

G. Lacuna Dutemplei, Deshayes (Pl. VI, fig. 2).

Cette espèce fait partie d'un groupe de Lacunes, dans lesquelles le sillon caractéristique du genre se réduit à un simple prolongement de l'ombilic, qui est caréné, du côté de la base, tandis que le bord columellaire se réfléchit au-dessus de lui. On passe des véritables Lacunes à ce groupe d'espèces, par des nuances insaisissables, de sorte qu'il ne nous paraît pas possible de créer une coupe nouvelle pour cette forme, d'autant plus que les autres caractères, et surtout la forme versante de l'ouverture, du côté antérieur, restent à peu près les mêmes.

Cette espèce descend à un niveau plus bas que Deshayes ne l'avait cru. On la rencontre à Hérouval, dans l'étage

des sables de Cuise, éocène inférieur. C'est de cette localité que provient l'échantillon figuré (collection Bourdot).

M. C.

BIBLIOGRAPHIE.

Manual of **Conchology** structural and systematic. Second series : **Pulmonata.** With illustrations of the Species. By (Manuel de Conchyliologie structurale et systématique. — Seconde série : Pulmonés. — Avec les figures des espèces. Par) **George W. Tryon Jr.** — Partie I (1) et partie II (2).

L'auteur a eu l'heureuse idée de commencer, dès à présent, à faire paraître la seconde partie de son Manuel de Conchyliologie (celle qui traite des Mollusques Pulmonés), sans attendre la fin de la première, qui est consacrée à l'étude des Mollusques marins et dont la publication doit, vraisemblablement, se prolonger pendant quelques années encore, malgré toute l'activité que déploie M. Tryon pour mener à bien la grande œuvre qu'il a entreprise.

Partie I. — La classification adoptée par l'auteur est en rapport avec l'état actuel de la science. Il divise les

(1) Philadelphie, 1885, chez l'auteur (Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Cor. 19th and Race Streets). Fascicule in-8 comprenant 64 pages d'impression et accompagné de 17 planches coloriées. Prix de chaque fascicule (à Philadelphie) : figures coloriées, 25 francs ; figures noires, 15 francs.

(2) Philadelphie, 1885, chez l'auteur. Fascicule in-8 comprenant 64 pages d'impression et accompagné de 9 planches coloriées.

Pulmonata en deux Ordres, celui des Stylommatophora et celui des Basommatophora, selon que les yeux sont placés à la partie supérieure des tentacules, ou à leur base. Les Stylommatophora se partagent en deux sous-ordres : Monotremata, à orifices mâle et femelle réunis, et Ditremata, à orifices mâle et femelle largement séparés. Les Monotremata sont subdivisés en Agnatha, dépourvus de mâchoire et carnivores, et Gnathophora, munis de mâchoires et phytophages. Les Agnatha comprennent 4 familles : Testacellidæ, Oleacinidæ, Streptaxidæ et Helicoidea.

Nous trouvons, dans la famille des Testacellidæ, les genres Testacella ; Daudebardia ; Chlamydephorus ; Plectrophorus (coupe bien douteuse de Férussac) et Selenochlamys ; dans celle des Oleacinidæ, les genres Strebelia ; Oleacina, avec les sections Boltenia, Varicella et Melia ; Glandina, Poiretia et Selasiella ; Streptostyla, avec les sections Streptostyla (sensu stricto), Chersomitra et le sous-genre Petenia ; Pseudosubulina ; Volutaxis et Ravenia ; dans celle des Streptaxidæ, les genres Streptaxis, avec les sections Artemon, Discartemon et Eustreptaxis, Omphalotyx ; Gibbus, avec les sections Gibbus (sensu stricto), Passamaella, Goniodomus, Plicadomus, Edentulina, Gonospira, le sous-genre Ennea, avec les sections Uniplicaria, Nevillia, Enneastrum, Gulella, Huttonella, le sous-genre Diaphora ; le genre Streptostele, avec les sections Elma et Ptychotrema.

Nous reprocherons à l'auteur d'avoir adopté le nom générique Oleacina de Bolten, qui est sans valeur, comme n'ayant pas été accompagné d'une diagnose générique, au lieu de Glandina, Schumacher, qui est préférable. Nous lui signalerons aussi une rectification à opérer au sujet de l'habitat de l'Oleacina leucozonias, Walch, qu'il indique, à tort, comme provenant de la Martinique, où l'espèce

n'existe certainement pas. Nous la croyons de la Jamaïque.

Partie II. — Le deuxième fascicule donne la suite et la fin des espèces du genre Streptaxis, du genre Gibbus, du sous-genre Ennea, du sous-genre Diaphora et du genre Streptostele. Nous passons ensuite à la famille des Helicoidea, qui comprend les genres Guestieria; Diplomphalus; Micromphalia; Rhytida; Paryphanta; Elæa; Ærope. Le fascicule s'arrête au genre Paryphanta. La valeur du texte, dans cette deuxième série, ne nous paraît inférieure en rien à celle de la première, et les planches, dessinées avec soin, par MM. Edwin, L. Sheppard et John Ross, sont d'une excellente exécution, particulièrement en ce qui concerne les Glandina et les Streptostyla. Nous pensons donc que l'auteur peut compter, à bon droit, sur un succès au moins égal à celui qu'il a obtenu en publiant sa première série des Mollusques marins. Les naturalistes qui s'occupent de l'étude des Mollusques terrestres trouveront, à la fois, dans le nouvel ouvrage de M. Tryon, un recueil monographique plus complet que les autres, à cause de la date récente de sa publication, et un guide scientifique excellent pour le classement de leurs espèces.

H. Crosse.

Nomenclatura generica e specifica di alcune **Conchiglie Mediterranee**, pel marchese di (Nomenclature générique et spécifique de quelques Coquilles méditerranéennes, par le marquis de) **Monterosato** (1).

(1) Palerme, 1884. Brochure petit in-4 de 152 pages d'impression.

L'auteur décrit les sections et genres nouveaux qui suivent, établis sur des formes méditerranéennes : sect. Palliolum (type; Pecten incomparabilis, Risso); gen. Mytilaster (type: Mytilus lineatus, Gmelin); gen. Gregariella (type : Modiolus sulcatus, Risso); gen. Modiella (type : Modiola polita, Verrill et Smith); gen. Rhomboidella (type : Modiola rhombea, Berkel); gen. Neolepton (type : Lepton sulcatulum, Jeffreys); gen. Loripinus (type : Lucina fragilis, Philippi); gen. Lucinella (type : Lucina commutata, Philippi); sect. Parvicardium (type : Cardium parvum, Philippi); sect. Oudardia (type : Tellina Oudardi, Payraudeau); sect. Lutricularia (type : Erycina ovata, Philippi); gen. Pseudantalis (type : Dentalium rubescens, Deshayes); gen. Patellastra (type : Patella Lusitanica, Gmelin); gen. Gibbulastra (type : Trochus divaricatus, Linné); gen. Caragolus (type : Trochus turbinatus, Bonnanni); sect. Jujubinus (type : Trochus Matoni, Payraudeau); gen. Tricoliella (type : Phasianella intermedia, Scacchi); sect. Pusillina (type : Rissoa pusilla, Philippi); sect. Apicularia (type : Rissoa similis, Scacchi); sect. Alvinia (type : Alvania Weinkauffi, Schwartz ms.); sect. Actonia (type : Rissoa Testæ, Aradas et Maggiore); sect. Acinus (type : Turbo cimex, Linné); gen. Acinopsis (type : Turbo cancellatus, Dacosta); sect. Galeodina (type : Turbo striatulus, Dacosta); sect. Thapsia (type : Rissoa rudis, Philippi); sect. Cingulina (type : Rissoa obtusa, Cantraine); sect. Cingilla (type : Turbo trifasciatus, Adams); sect. Parvisetia (type : Rissoa Scillæ, Seguenza); sect. Microsetia (type : Rissoa Cossuræ, Calcara); genre Pseudosetia (type : Rissoa turgida, Jeffreys); sect. Tragula (type : Odostomia fenestrata, Jeffreys); sect. Trabecula (type : Odostomia Jeffreysiana, Seguenza ms.); sect. Pyrgisculus (type : Melania scalaris, Philippi); sect. Pyrgo-

lidium (type : Odostomia rosea, Monterosato); sect. Pyrgostelis (type : Melania rufa, Philippi); sect. Pyrgostylus (type : Turbo striatulus, Linné); sect. Megastomia (type : Odostomia conspicua, Alder); sect. Brachystomia (type : Odostomia rissoides, Hanley); sect. Auristomia (type : Odostomia Erjaveciana, Brusina); sect. Vitreolina (type : Helix incurva, Renieri); sect. Acicularia (type : Eulima beryllina, Monterosato); gen. Subularia (type : Turbo subulatus, Donovan); gen. Pseudorbis (type : Fossarus granulum, Brugnone); gen. Poweria (type : Murex scalarinus, Bivona); sect. Pagodula (type : Murex carinatus, Bivona); sect. Pseudofusus (type : Murex rostratus, Olivi); gen. Cerithidium (type : Cerithium submammillatum, Rayneval et Ponzi); gen. Cinctella (type : Cerithium trilineatum, Philippi); gen. Metaxia (type : Cerithium rugulosum, Sowerby); gen. Crossopleura (type : Pleurotoma Maravignæ, Bivona p.); sect. Ginnania (type : Pleurotoma fuscata, Philippi); sect. Vielliersia (type : Murex attenuatus, Montagu); sect. Smithia (type : Pleurotoma striolata, Scacchi); sect. Clathromangelia (type : Pleurotoma granum, Philippi); gen. Cordieria (type : Murex reticulatus, Brocchi); sect. Philbertia (type : Pleurotoma bicolor, Risso); sect. Cirillia (type : Murex linearis, Montagu); sect. Leufroyia (type : Pleurotoma Leufroyi, Mich.); sect. Folineæa (type : Buccinum Lefebvrii, Maravigna); gen. Chauvetia (type : Nesæa granulata, Tiberi); sect. Gibberulina (type : Voluta clandestina, Brocchi); gen. Ringiculina (type : Ringicula leptochila, Brugnone); gen. Cylichnina (type : Cylichna lævisculpta, Granata); sect. Roxamilla (type : Cylichna Jeffreysi, Weinkauff); sect. Ossiania (type : Philine Monterosatoi, Jeffreys); sect. Hermania (type : Bulla scabra, Müller); gen. Johania (type : Bulla retifera, Forbes); Joannisia (type : Tylodina

citrina, Joannis); gen. Williamia (type: Patelloidea vitrea, Cantraine). Nous reprocherons à ces coupes d'être peut-être un peu multipliées.

L'auteur décrit les espèces nouvelles suivantes : Gryphæa navicula ; Meleagrina Savignyi? du port d'Alexandrie (c'est peut-être une importation de la mer Rouge, par le canal de Suez ?) ; Gibbula Vimontiæ ; Alvania consociella ; Setia limpida ; Microsetia cælata ; Brochina incompta, B. decurtata ; Cæcum semitrachea, Brusina ms. ; Pyrgostelis spectabilis ; Turbonilla acutissima ; Pollia coccinea, Pseudofusus parvulus, P. Labronicus ; Philbertia alternans ; Cylichnina crebrisculpta.

Le Mémoire de M. de Monterosato sera consulté utilement par les naturalistes qui s'occupent de l'étude des Mollusques marins de la Méditerranée, la compétence bien connue de l'auteur, en cette matière, étant un sûr garant de l'intérêt que présente son travail.

H. Crosse.

Moluscos fosiles de los **Terrenos terciarios superiores** de **Cataluña**, descritos por el D[r] (Mollusques fossiles des Terrains tertiaires supérieurs de Catalogne, par le D[r]) **Jaime Almera** et **Arturo Bofill** (1).

Ce Mémoire, qui est consacré à l'étude des Cancellariadæ fossiles des Terrains tertiaires supérieurs de la Catalogne, est écrit en espagnol, mais avec la traduction latine complète, en regard du chaque page de texte. Grâce

(1) Madrid, 1884, Brochure petit in-4 de 76 pages d'impression, accompagnée de 5 planches lithographiées (Extr. du Boletin de la Comision del Mapa Geologico).

à cette heureuse idée, dont nous devons féliciter les auteurs, leur ouvrage est mis à la portée des savants de toutes les nations.

Les terrains tertiaires de la Catalogne, dans l'état actuel des connaissances, renferment seize espèces de Cancellaria, dont les auteurs donnent les descriptions, les figures et la synonymie. Ils signalent comme nouvelles les formes suivantes : Cancellaria gradata, Hörnes, var. Masferreri; C. foveata, n. sp.; C. calcarata, Brocchi, var. quadrulata; C. lyrata, Brocchi, var. angusta.

Les diagnoses sont correctes, la synonymie bien traitée, les localités relevées avec soin et les planches fort bien exécutées. Il ne nous reste donc à former qu'un vœu, c'est que MM. Almera et Bofill continuent, pour les autres familles, l'œuvre qu'ils ont si bien commencée pour celle des Cancellariadæ et qu'ils fassent, pour les terrains tertiaires supérieurs de la Catalogne, ce que Hörnes et Partsch ont si brillamment exécuté pour le bassin tertiaire de Vienne, au grand profit de la science.

H. Crosse.

Introduccion a la **Fauna malacologica** de **Vallvidrera**, y Catalogo razonado de los Moluscos testaceos terrestres y fluviatiles del territorio, por el Dr (Introduction à la Faune malacologique de Vallvidrera, et Catalogue raisonné des Mollusques testacés terrestres et fluviatiles du territoire, par le Dr) **Joaquin M. Salvaña** (1).

(1) Barcelone, 1884. Brochure in-8 de 59 pages d'impression (Extr. du Boletin de la Academia de Ciencias natur. y artes de Barcelona).

Vallvidrera est une commune de la province de Barcelone, dont le territoire accidenté et la situation à quelques kilomètres de la Méditerranée offrent, au point de vue malacologique, les conditions locales nécessaires pour l'existence simultanée d'assez nombreuses espèces littorales et de quelques espèces de montagnes ou de vallées relativement élevées, par rapport au niveau de la mer. Il en résulte que, si la majeure partie des Mollusques terrestres et fluviatiles de la plaine de Barcelone se retrouve à Vallvidrera, on rencontre, en outre, dans cette dernière localité, des espèces qui n'ont pas été recueillies dans la première.

L'auteur énumère, dans son Catalogue raisonné, 63 espèces, savoir : 57 terrestres et 6 fluviatiles, ces dernières appartenant exclusivement à la famille des Limnæidæ. Il décrit, comme nouvelles, une variété de petite taille du Succinea Pfeifferi, Rossmässler, et une variété β blanche et ceinte d'une zone hyaline de l'Helix cespitum, Draparnaud. Il considère l'Helix Fleurati, Bourguignat, comme établie sur une simple variété africaine de l'H. vermiculata, Müller, variété qui se retrouve, d'ailleurs, dans les environs de Barcelone.

Le Mémoire de M. Salvaña est accompagné d'une liste bibliographique des ouvrages consultés, et d'une note relative à quelques espèces terrestres, non encore signalées en Espagne, jusqu'ici, par M. le D^r^ J. Hidalgo, et qui ont été recueillies, dans cette contrée, par l'auteur (particulièrement l'Helix rufescens, Pennant, dans la province de Gerona, et l'H. personata, Lamarck, dans la province de Lerida).

Nous ne pouvons qu'engager M. le D^r^ Salvaña à poursuivre le cours de ses recherches malacologiques en Espa-

gne, et à continuer à en faire connaître le résultat, par ses publications. H. Crosse.

Contribution à la Faune conchyliologique marine du Portugal. — **Catalogue** des **Mollusques** observés dans le **Sud-Ouest**, par **Augusto Nobre** (1).

Les matériaux dont l'auteur s'est servi pour dresser son Catalogue ont été recueillis par lui, lors de quelques excursions effectuées sur les plages des environs de Lisbonne et dans la baie de Sétubal. On sait que le Tage, qui est large et profond et qui subit l'influence maritime, nourrit un grand nombre de Mollusques marins, et notamment l'Ostrea (Gryphæa) angulata de Lamarck.

L'auteur décrit une variété nouvelle (var. coronata) du Nassa (Hinia) reticulata, Linné. Parmi les espèces qu'il mentionne, nous signalerons le Cymba olla, Linné; le Trochus fragaroides, Linné, non encore indiqué sur la côte atlantique d'Europe; le Solecurtus strigillatus, Linné, comme Mollusque du sud remontant au nord, et le Cyprina Islandica, Linné, comme espèce du nord descendant vers le sud.

Les espèces citées sont au nombre de 155 : 99 sont communes à l'Angleterre, 115 à la France océanique, 98 au nord de l'Espagne, 111 au nord-est du Portugal, 116 à la Méditerranée. Cette Faune présente donc un caractère parfaitement mixte, puisqu'elle emprunte à peu près autant d'éléments spécifiques à celle des mers situées

(1) Coïmbre, 1884, à l'Imprimerie de l'Université. Brochure grand in-8 de 28 pages d'impression.

plus au nord (118 espèces) qu'à celle de la Méditerranée (116 espèces).

Le travail de M. Nobre, ainsi que l'indique son titre, constitue une utile contribution à la connaissance de la Faune conchyliologique marine du Portugal.

H. Crosse.

Molluscos Marinhos do **Noroeste** de **Portugal**, por (Mollusques marins du Nord-Ouest du Portugal, par) **Augusto Nobre** (1).

Le nouveau Mémoire de M. A. Nobre comprend principalement l'étude des Mollusques marins qui vivent aux environs de Porto, dans la partie nord-ouest du Portugal. L'auteur énumère 2 espèces de Brachiopodes, 76 d'Acéphalés, 84 de Gastropodes et 4 de Céphalopodes, ce qui fait un total de 166 espèces de Mollusques marins, sans y comprendre les Nudibranches, qui n'ont pas encore été suffisamment étudiés en Portugal. Sur ce nombre, 87 avaient déjà été recueillies, dans les eaux portugaises, par Mac-Andrew, et 25 par le D^r^ E. Allen ; les 56 autres sont nouvelles pour la Faune du Portugal. M. Nobre termine son travail par d'intéressantes observations sur la distribution des espèces marines sur les côtes portugaises, et dans les zones profondes des mers voisines. Tout le Mémoire est traité d'une façon très régulière et très scientifique, et il est facile de s'apercevoir que l'auteur a beaucoup lu et a su s'inspirer des bons modèles. Nous

(1) Porto, 1884. Brochure grand in-8 de 58 pages d'impression (Tirage spécial, imprimé avec luxe et à exemplaires numérotés).

espérons donc qu'il continuera à étudier la Faune malacologique de son pays, encore si imparfaitement connue, et à publier le résultat de ses observations scientifiques. Il nous paraît avoir tout ce qu'il faut pour réussir.

H. Crosse.

Conchiglie littorali Mediterranee, pel marchese di (Coquilles Méditerranéennes, par le marquis de) **Monterosato** (1).

L'auteur, qui a déjà précédemment étudié une partie des espèces littorales recueillies sur la plage de Carini, près Palerme, par M. le marquis De Gregorio, continue la publication de son travail. Dans la famille des Rissoidæ, il décrit, comme espèces nouvelles : Zippora paradoxa ; Apicularia (Lia), Benoiti ; Alvania consociella, Acinopsis hirta ; Barleeia majuscula ; Setia globulosa, S. inflata (var. olim), S. turriculata (var. olim), S. amabilis (Rissoa pulcherrima, auctorum, non Jeffreys), S. limpida ; Microsetia cælata ; il décrit encore les Brochina decurtata et B. incompta, et le Cæcum semitrachea, Brusina ms.

M. de Monterosato propose d'établir, dans la famille des Rissoidæ, les coupes nouvelles qui suivent : Apicularia (type : A. similis, Scacchi) ; Alvinia (type : A. Weinkauffi, Schwartz) ; Acinus (type : A. cimex, Linné) ; Acinopsis (type : A. cancellata, Dacosta) ; Galeodina (type : G. striatula, Dacosta) ; Thapsia (type : T. rudis, Philippi) ; Cingulina (type : C. obtusa, Cantraine) ; Cingilla (type : C. trifasciata, Adams) ; Parvisetia (type : P. Scillæ,

(1) Palerme, 1884. Brochure in-4 de 24 pages d'impression (Suite : p. 15 à 38). (Extr. du *Naturalista Siciliano*, 1884).

Seguenza); Minosetia (type : C. Cossuræ, Calcara); Pseudosetia (type : P. turgida, Jeffreys). H. Crosse.

Notes on the **Jaw** and **Lingual Dentition** of **Pulmonate Mollusks**, by (Notes sur la mâchoire et la denture linguale des Mollusques Pulmonés, par) **W. G. Binney** (1).

Dans ce Mémoire, pour ainsi dire récapitulatif, l'auteur donne, en texte et en planches, une sorte d'aperçu synoptique ou de résumé de ses nombreux travaux sur la mâchoire et l'armature linguale des Mollusques Pulmonés. Ce genre d'études paraît, au premier abord, un peu difficile et un peu aride à ceux qui ne sont point encore suffisamment familiarisés avec lui, mais on ne tarde point à s'apercevoir que, dans beaucoup de cas douteux de classification, les caractères tirés de la présence ou de l'absence de mâchoire et de la disposition de la radule, chez les Mollusques Gastropodes, jettent une vive lumière sur les questions pendantes et permettent de trancher facilement les difficultés qui se présentent. C'est grâce à son secours que, pour ne parler que des Mollusques terrestres, on a pu arriver à débrouiller la famille des Testacellidæ et à en rapprocher les Glandines; que l'on a pu séparer, d'une façon vraiment scientifique, les Cylindrelles, les Bulimes et les Stenogyra, qui étaient mêlés les uns avec les autres, et arriver à ne plus confondre les Gonospira avec les Pupa.

Il ne faut pas juger les travaux de ce genre d'après ce

(1) New-York, 1884. Brochure grand in-8 de 48 pages d'impression, accompagnée de 16 planches lithographiées (Extr. du vol. III des Annals of the New-York Acad. Nat. Sc.).

qu'en ont dit quelques naturalistes superficiels, qui devaient les connaître assurément fort mal, car ils n'ont pas hésité, entre autres bourdes, à attribuer aux savants allemands l'invention et le premier usage de cette méthode de classification. Pourtant, la vérité est que c'est un Suédois, Lovèn, qui, le premier, en 1847, introduisit le système dans la science, et que, dès 1856, un Anglais, le Dr Gray, terminait son « Guide to Mollusca, » alors que le Dr Troschel, en Allemagne, venait à peine de commencer son « Gebiss der Schnecken. »

Nous voyons avec plaisir notre savant confrère de Burlington revenir aux études malacologiques, qu'il paraissait avoir laissées un peu de côté, depuis quelque temps.

H. Crosse.

Materialien zur Kenntniss der **Devonischen Ablagerungen** in **Russland** (Matériaux pour la connaissance des couches dévoniennes de Russie, par) **Th. Tschernyschew** (1).

L'auteur étudie successivement les couches dévoniennes du lac Koltuban, celles du territoire de la Petchora, celles d'Orel-Woronesch, et enfin celles qui forment, en Russie, le groupe dévonien principal, dans les gouvernements de Livonie, de Courlande, de Pskow, de Witebsk, de Kowno, de Mohilew, de Smolensk, de Nowgorod et de Saint-Pétersbourg.

Les espèces suivantes sont décrites comme nouvelles :

(1) Saint-Pétersbourg, 1884, chez Eggers et Cie. Brochure grand in-4 de 82 pages d'impression, accompagnée de 3 planches lithographiées et de coupes géologiques imprimées dans le texte (Extr. du vol. I des Mémoires du Comité géologique).

Avicula Meglitzkii, A. Antipowi; Retzia Koltubanica.

H. Crosse.

Die Fauna der **Congerienschichten** von **Agram** in **Kroatien.** Von (La Faune des couches à Congéries d'Agram, en Croatie. Par) **S. Brusina** (1).

La Faune des couches à Congéries est excessivement remarquable, au point de vue malacologique. Elle présente un caractère bien prononcé de faune d'eau saumâtre et se compose principalement de Cardiidæ, de Congeria et de Melanopsis, auxquels se mêlent des espèces appartenant à des genres déjà disparus, ou en voie d'extinction, et des formes étranges, ne ressemblant absolument à rien de ce que l'on connaît ailleurs (les Valenciennesia, par exemple). Parmi les faunes de l'époque actuelle, il n'y a guère que celles de la mer Caspienne et du lac d'Aral, dont ont puisse rapprocher, sous certains rapports et jusqu'à un certain point, la faune des couches à Congéries. Elle est également curieuse, au point de vue du degré de localisation de la plupart des espèces qui la composent. Chaque nouveau gisement que l'on découvre, dans ces couches, présente invariablement un bon nombre d'espèces nouvelles.

L'auteur décrit comme nouvelles les espèces suivantes : Neritona Martensi; Neritodonta Pilari; Dreissena Croatica, D. Zagrabiensis, D. superfætata; Dreissenomya Croa-

(1) Vienne, 1884, chez A. Hölder, Rothenthurmstrasse, 15. Brochure grand in-4 de 64 pages d'impression, accompagnée de 4 planches lithographiées et de gravures sur bois imprimées dans le texte (Extr. du vol. III des « Beiträge zur Paläontologie Osterreich-Ungarns und des Orients »).

tica; Adacna histiophora, A. Meisi, A. Croatica, A. Zagrabiensis, A. Rogenhoferi, A. Pelzelni, A. Steindachneri, A. hemicardia, A. Baraci, A. prionophora, A. ochetophora, A. otiophora, A. diprosopa, A. Budmani, A. pterophora, A. Kiseljachi; Pisidium Krambergeri; Bythinia Clessini, B. pumila; Melanopsis Faberi; Planorbis constans, P. clathratus; genre nouveau Zagrabica, proposé pour des Limnæidæ à forme d'Ampullaires (Z. naticina, Z. ampullacea, Z. Maceki, Z. cyclostomopsis, Z. Folnegovici); genre nouveau Boscovicia, proposé pour d'autres Limnæidæ, assez voisins des Benedictia (type : B. Josephi, Brusina); genre nouveau Lytostoma, proposé pour le Limnæa grammica, Brusina; Limnæa Kobelti; Dreissena Marcovici, D. Gnezdai.

Le Valenciennesia pelta, Brusina, est figuré pour la première fois.

Le Mémoire, dont nous venons rendre compte, nous semble de nature à intéresser tous ceux qui s'occupent de paléontologie tertiaire, car la faune dont il s'occupe est très originale et mérite d'être étudiée.

H. Crosse.

Contribution à la **Faune malacologique française**. — VII. Monographie des Hélices du groupe de l'**Helix Bollenensis**, Locard, par **Arnould Locard** (1).

L'Helix Bollenensis, forme méridionale, recueillie à Bollène (Vaucluse), est déjà un peu douteuse, au point

(1) Lyon, 1884. Brochure petit in-4 de 28 pages d'impression, accompagnée d'une planche dessinée au trait et d'un tableau synoptique.

de vue spécifique, pour les naturalistes de l'école de Lamarck, de Deshayes et de Pfeiffer, qui, comme nous, ne peuvent pas se résigner à admettre l'existence, en France, de cinq ou six mille espèces de Mollusques terrestres et fluviatiles. Beaucoup de malacologistes n'y voient, à tort ou à raison, qu'une variété de l'H. striata, Müller. Voici, maintenant, que M. Locard fait de son espèce un groupe, autour duquel il range 8 autres espèces, dont 4 sont peu connues (H. Lauracina, H. Carpensoractensis et H. Visanica, Fagot, et H. prinohila, Mabille), et 4 entièrement nouvelles (H. Robiniana, Bourguignat; H. foliorum, Fagot; H. Perroudiana, Locard; H. Tricastinorum, Frère Florence)! Ce sont, véritablement, les procédés homœopathiques appliqués à la malacologie. Nous regrettons, plus que nous ne saurions le dire, de voir un savant sérieux et sincère, comme M. Locard, qui est doué de toutes les aptitudes nécessaires pour faire un bon naturaliste, verser dans cette ornière scientifique, qui ne peut aboutir qu'à l'incertitude, en matière spécifique, et au chaos.

Ces réserves faites sur le fond de la doctrine, qui nous paraît dangereuse, et au sujet de laquelle, par conséquent, nous ne pouvons dissimuler notre opinion, sous peine de manquer à la probité scientifique, nous devons reconnaître, dans le nouveau Mémoire de M. A. Locard, les qualités de forme et d'ordre méthodique qui distinguent habituellement les travaux de notre honorable confrère.

H. Crosse.

An account of the **Land** and **Freshwater Mollusca** collected during the **Voyage of the « Challenger »**, from December 1872 to May 1876. By (Compte rendu des Mollusques terres-

tres et fluviatiles recueillis, pendant le voyage du « Challenger », de décembre 1872 à mai 1876. Par) **Edgar A. Smith** (1).

Le « Challenger », qui, dans le cours de son importante Expédition, a enrichi la science de tant de belles découvertes, arrachées par la drague aux abîmes de l'Océan, ne pouvait manquer de rapporter également des Mollusques terrestres et fluviatiles intéressants. Ces espèces, au nombre de 152, ont été étudiées par M. Edgar A. Smith, du British Museum. Notre savant confrère de Londres y a trouvé les nouveautés suivantes, qu'il décrit et dont il donne la figure : Athoracophorus virgatus ; Helix (Geotrochus) Moseleyi, H. (G.) Labillardierei, H. (Hemiplecta) infrastriata, H. (H.?) Cartereti, H. (Chloritis) Dentrecasteauxi ; Partula Hartmanni ; Cyclostoma infans ; Helicina Ponsonbyi (toutes ces espèces proviennent de Wild Island, du groupe des îles de l'Amirauté) ; Pythia Apiensis ; Melania Apiensis, M. turbans, M. ordinaria (de l'île Api, du groupe des Nouvelles Hébrides) ; Helix (Trochomorpha) latimarginata, d'Ovalau (îles Viti) ; Parmacochlea Fischeri, genre nouveau, provenant de Cape York (Australie septentrionale), dont l'animal ressemble extérieurement à un Parmarion et dont la coquille, en partie cachée par le manteau, offre l'aspect d'un petit Sigaret, continué en forme de disque ou de lamelle ; Helix (Thalassia) Traversi et H. (Patula) Stokesi, de la Nouvelle-Zélande ; Helix (Hyalinia) exulata, de l'île Tristan d'Acunha ; Helix (Strepsanoda) Selkirki, de l'île

(1) Londres, 1884. Brochure in-8 de 25 pages d'impression, accompagnée de 2 planches coloriées (Extr. des Proc. of the Zool. Soc. of London de 1884).

Juan Fernandez ; Succinea Falklandica, des îles Falkland.

H. Crosse.

Results of an examination of **Syrian Molluscan Fossils**, chiefly from the range of **Mount Lebanon**. By (Résultats de l'examen de Mollusques fossiles de Syrie, provenant principalement du Mont Liban. Par) **Charles E. Hamlin** (1).

Les fossiles qui font l'objet de ce travail ont été recueillis, dans la région du Mont Liban (Syrie), par le Rév. Selah Merrill et par Mistress Bird, veuve d'un missionnaire protestant. Ils appartiennent au Cénomanien, au Turonien et au Sénonien d'A. d'Orbigny. Les espèces suivantes sont décrites comme nouvelles et figurées : Lunatia Gileadensis; Amauropsis subcanaliculata, A. gradata, A. Abeihensis ; Tylostoma Birdanum ; Turritella elæonis ; Eunema? bicarinata ; Nerinæa pauxilla, N. (Cryptoplocus) Libanensis ; Alaria monodactyla ; Actæonina vafra ; Colostracon sinuatum, genre nouveau, voisin des Actæonina, mais à columelle plus prolongée en forme de bec; C. curtum ; Cerithium gracilens ; Corbula aligera ; Liopistha Libanotica ; Ceromya sinuata ; Pholadomya depacta ; Cytherea (Callista?) Libanotica ; Isocardia Merilli ; Cyprina Orientalis, C. (Venilicardia?) Abeihensis ; Cardium (Protocardia) Judaicum ; Gonodon? hebes ; Cardita lacunar ; Nucula (Cucullella?) Palæstina ; Leda decussata ;

(1) Cambridge, 1884, au Muséum. Brochure in-4 de 68 pages d'impression et accompagnée de 6 planches lithographiées et de 1 dessin imprimé dans le texte.

Perna orientalis, P. tetragona; Ostrea (Alectryonia) alicula. H. Crosse.

Les **Mollusques marins** du **Roussillon**, par **E. Bucquoy, Ph. Dautzenberg** et **G. Dollfus.** — Fascicule 9 (1).

Dans ce fascicule, les auteurs s'occupent du genre Trochus et étudient successivement les espèces du sous-genre Zizyphinus (au nombre de 10), le sous-genre Forskalia (1 espèce) et le sous-genre Gibbula (12 espèces, dont 5 seulement sont traitées dans la livraison). Ce genre, très développé dans la Méditerranée, est un des plus intéressants et, en même temps, un de ceux dont les espèces, pourtant connues depuis longtemps, ont donné lieu au plus grand nombre de confusions et d'erreurs dans la détermination spécifique. La nécessité d'une synonymie faite avec soin s'impose donc tout naturellement ici, et, sous ce rapport, le travail des auteurs ne laisse rien à désirer. Nous les féliciterons également de n'avoir pas cédé à la tentation, malheureusement si fréquente, chez les auteurs de Catalogues locaux, de faire des espèces nouvelles avec toutes les variétés de forme ou de coloration qui se présentent, et Dieu sait s'il y en a, particulièrement chez les Trochidæ ! H. Crosse.

(1) Paris, 1885, chez J. B. Baillière et fils, rue Hautefeuille, 19, et chez M. Ph. Dautzenberg, rue de l'Université, 213. Fascicule grand in-8, comprenant 44 pages d'impression et accompagné de 5 planches photographiées d'après nature.

Die **Mollusken** der nächsten Umgebung von **Bern.** Nach den im Museum für Naturgeschichte vorhandenen Sammlungen. Von (Les Mollusques des environs de Berne. D'après les collections du Musée d'histoire naturelle. Par) **Théophile Studer** (1).

L'auteur, après avoir fait l'énumération des nombreux et intéressants matériaux qu'il a eus à sa disposition et qui lui ont permis de rendre son travail plus complet, donne le Catalogue des espèces de Mollusques terrestres et fluviatiles qui vivent dans les environs de Berne. Il en compte 105, et indique avec soin les localités dans] lesquelles elles ont été recueillies. Ce nombre, qui ne comprend, d'ailleurs, que des espèces sérieuses, adoptées par tous les naturalistes, est considérable et indique que les environs de Berne sont riches en Mollusques et que ces animaux y ont été recherchés avec soin. Le genre Helix, naturellement, prédomine dans cette faune, comme dans celle des régions voisines, au point de vue du nombre des espèces, parmi lesquelles nous citerons l'H. obvoluta, Müller, et l'H. personata, Lamarck. Le Cyclostoma elegans vit aux environs de Berne : en revanche, on n'y rencontre aucun représentant du genre Pomatias, si abondamment répandu dans le Jura. Les espèces fluviatiles sont relativement assez nombreuses (33).

En résumé, le travail de M. Studer est un bon catalogue local, utile à consulter pour les naturalistes.

H. Crosse.

(1) Berne, 1884. Brochure petit in-8 de 18 pages d'impression (Extr. des Mittheil. Naturf. Gesells. in Bern).

Supplément aux **Unionidæ** de la **Serbie**, par **Henri Drouët** (1).

Dans ce Supplément aux Unionidæ de la Serbie, publié en 1882, l'auteur décrit les espèces nouvelles suivantes : Unio Dokici, U. Serbicus, U. truncatulus, U. rivalis. C'est grâce aux recherches et aux communications de MM. les professeurs Pancic et Dokic que M. Drouët a pu nous faire connaître d'une manière aussi complète et aussi satisfaisante les Unionidæ de la Serbie, qui comprennent, dans l'état actuel des connaissances, 32 espèces (22 Unio et 10 Anodonta). L'auteur ne mentionne pas, parmi ces espèces, le Margaritana margaritifera, Linné, cité, par M. Dokic, comme recueilli en Serbie, parce qu'il n'a rencontré cette forme dans aucun des nombreux envois d'Unionidæ Serbes qui lui ont été faits et que sa présence, dans la région dont il s'agit, ne lui paraît pas encore authentiquement démontrée.

Nous ne pouvons qu'encourager l'auteur à continuer ses utiles publications sur les Unionidæ des parties les moins connues de l'Europe. Ses précédents travaux le rendent plus apte que personne à poursuivre avec succès l'étude difficile de cette famille et à la faire bien connaître aux naturalistes.

H. Crosse.

Études critiques sur des **Brachiopodes** nouveaux ou peu connus, par **Eugène Deslongchamps**. — 4e, 5e et 6e fascicules (2).

(1) Paris, 1884, chez Baillière, rue Hautefeuille, 19. Brochure in-8 de 16 pages d'impression, accompagnée de 2 planches lithographiées.

(2) Paris, 1884, chez Savy, boulevard Saint-Germain, 77. Fas-

Dans ce travail, qui continue les trois fascicules précédemment parus, l'auteur, très compétent, comme l'on sait, en matière de Brachiopodes, nous donne une étude critique très approfondie et fort intéressante sur les divers systèmes de classification de ces animaux, qui ont été, jusqu'ici, imaginés par les naturalistes. Il propose ensuite le sien, qui consiste à n'adopter, pour ceux des Brachiopodes qui étaient compris, autrefois, dans le vieux genre Terebratula, qu'une seule famille, celle des Terebratulidæ, qu'il divise en deux groupes :

1er *Groupe.* — Pas de métamorphoses de l'appareil; manteau garni de spicules calcaires. — Il comprend les genres Liothyris, Douvillé, avec les sections Glossothyris et Pygope; Terebratulina, Orbigny, avec la section Agulharia, et le sous-genre Disculina; Megerlea, Davidson, avec le sous-genre Megerlina; Kraussina, Davidson; Platidia, Costa.

2e *Groupe.* — Appareil brachial avec métamorphoses ou stades; manteau non garni de spicules. — Il comprend les genres Terebratula, avec la section Hemiptychina et les sous genres Dielasma, Dictiothyris, Macandrewia; Cœnothyris, Douvillé; Waldheimia, King, avec les sous-genres Eudesia (comprenant la section Flabellothyris), Ismenia et Lyra; Antiptychina, Zittel, avec la section Plesiothyris; Zeilleria, Douvillé, avec le sous-genre Meganteris et les sections Fimbriothyris, Microthyris, Aulacothyris, Epicyrta, Cincta et Neothyris; Kingina, Davidson; Cryptonella, Hall.; Centronella, Bill.; Leptocœlia, Hall.; Reusselæria, Hall.; Terebratella, Orbigny, avec les sous-genres Trigonosemus, Laqueus et Magasella; Bou-

cicules in-8, comprenant 176 pages d'impression et accompagnés de 14 planches dessinées par l'auteur et lithographiées. Prix de chaque fascicule : 2 francs 50 centimes.

chardia, Davidson; Magas, Sowerby, avec le sous-genre Rhynchora, Dalm.

L'auteur décrit et figure les espèces nouvelles suivantes du lias et de l'oolithe inférieur : Ismenia Murchisonæ; Spiriferina Collenoti; Crania gonialis, C. mayalis, C. simplex, C. peltarion, C. crista-galli.

Les nouvelles « Études critiques » de M. Eug. Deslongchamps sont de nature à intéresser vivement tous ceux qui s'occupent des Brachiopodes. Nous ajouterons que les planches, dessinées et lithographiées par l'auteur avec un rare talent, constituent un élément de succès de plus pour son œuvre, dont la continuation est éminemment désirable.

H. Crosse.

Note sur une nouvelle Classification de la famille des **Terebratulidæ**, par **E. E. Deslongchamps** (1).

L'auteur donne sous forme de tableau, accompagné d'une explication sommaire, les principaux éléments de la nouvelle classification de la famille des Terebratulidæ, qu'il a proposée dans ses « Études critiques » et dont nous venons de rendre compte.

H. Crosse.

On the **Mollusca** procured during the « **Lightning** » and « **Porcupine** » Expeditions, 1868-1870 (Part VIII). By (Sur les Mollusques recueillis pendant les Expéditions du « Lightning » et

(1) Caen, 1884, et à Paris, chez F. Savy, libraire, boulevard Saint-Germain, 77. Brochure in-4 de 4 pages d'impression.

du « Porcupine », de 1868 à 1870. — Partie VIII. — Par) **J. Gwyn Jeffreys** (1).

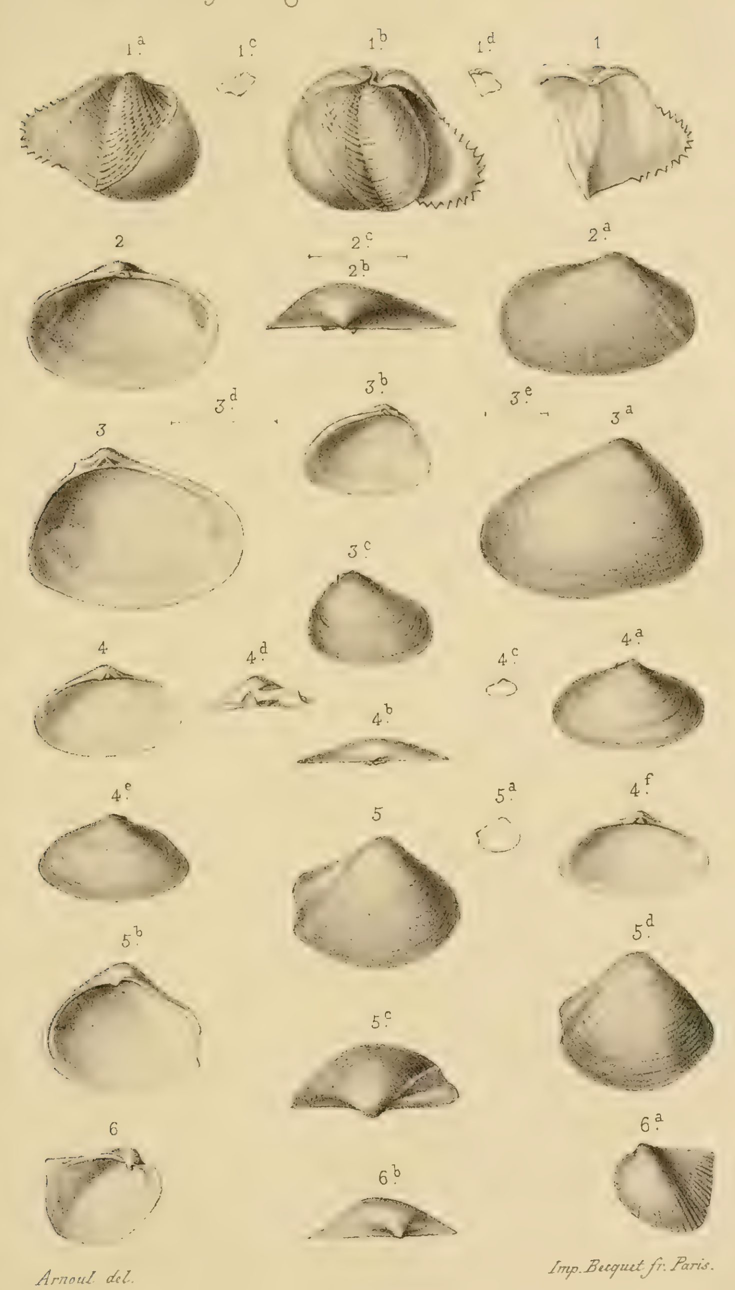
L'auteur décrit et figure les espèces nouvelles suivantes : dans la famille des Aclidæ, Cioniscus gracilis, C. striatus; dans celle des Pyramidellidæ, Odostomia suboblonga, O. tenuis, O. prælonga, O, crassa, O. sigmoidea, Monterosato ms., O. flexuosa, O. sinuosa, O. acuticostata, O. fulgidula, O. attenuata, O. compressa, O. paucistriata, O. semicostata ; dans celle des Eulimidæ, Gegania pinguis (genre nouveau) ; Eulima glabra, E. solida, E. fusco-apicata, E. abbreviata, E. subumbilicata, E. minuta. L'auteur propose, sous la dénomination de Tiberia, une nouvelle section dont le type est le Pyramidella nitidula, A. Adams : cette forme est profondément ombiliquée.

Ce mémoire est, malheureusement, le dernier que doive publier, sur les Mollusques du « Lightning » et du « Porcupine », notre éminent confrère de Londres. La mort est venue arrêter ce travailleur infatigable, dans sa carrière scientifique si bien remplie, et il est à craindre que la série si intéressante de l'Expédition des deux navires anglais ne se trouve brusquement interrompue.

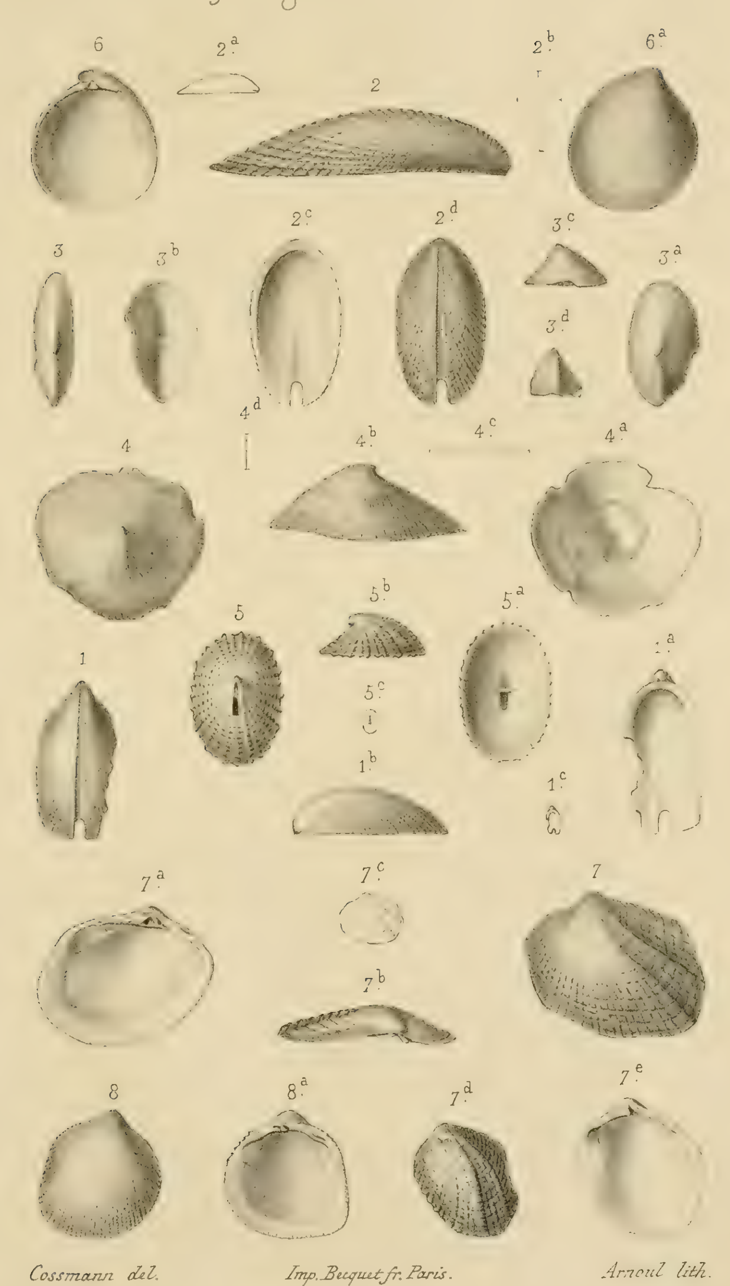
H. Crosse.

(1) Londres, 1883. Brochure in-8 de 32 pages d'impression, accompagnée de 3 planches lithographiées (Extr. des Proceed. of he Zool. Society of London, de Mai 1884).

Paris. — Imprimerie J. Tremblay, rue de l'Eperon, 5 ; Mme Ve TREMBLAY, née Bouchard-Huzard, successeur.

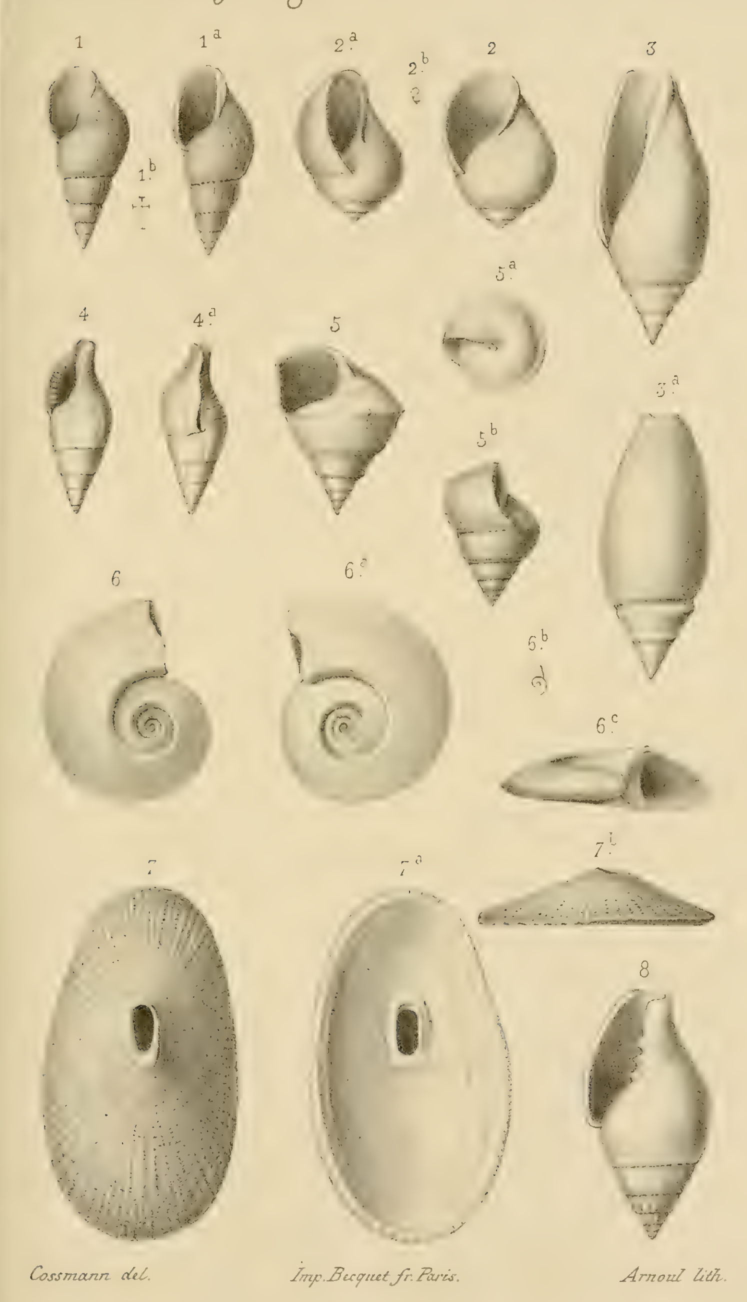


1. Jouannetia Thelussoniæ, Raincourt et Munier.
2. Sportella irradiata, Cossmann.
3. Donax ovalina, Cossmann.
4. Capsa mediumbonata, Cossmann.
5. Corbula areolifera, Cossmann.
6. Hemicardium mite, Cossmann.



Cossmann del. *Imp. Becquet fr. Paris.* *Arnoul lith.*

1. Emarginula macra, Cossmann.
2. E. ——— clypeata, Lamarck, var. Bourdoti.
3. Acroreia Baylei, Cossmann.
4. Umbrella Raincourti, Cossmann.
5. Fissurella sublamellosa, Deshayes.
6. Lutetia deficiens, Cossmann.
7. Goossensia plicatuloides, Cossmann.
8. Cardium diastictum, Cossmann.



Cossmann del. *Imp. Becquet fr. Paris.* *Arnoul lith.*

1. Lacuna terebralis, Cossmann.
2. L.——— Dutemplei, Deshayes.
3. Ancillaria excavata, Cossmann.
4. Columbella angusta, Deshayes.
5. Littorina trochiformis, Cossmann.
6. Planorbis Cuisensis, Cossmann.
7. Fissurella tapeina, Cossmann.
8. Mitra tetraptycta, Cossmann.

Schlumberger del. Imp. Becquet fr. Paris. Arnoul lith.

1 _ 5. Bithinella Berenguieri, Bourguignat.
6. B.———— Bourguignati, Locard.

On the Presence of Eyes and other Sense-Organs in the Shells of the **Chitonidæ**, by H. N. Moseley. — Londres, 1884. Brochure in-8 de 7 pages d'impression.

Exploration de la presqu'île de **Malacca**. La politique anglaise dans les pays Malais, par M. de Morgan, Ingénieur des Mines. — Paris, 1885. Brochure grand in-8 de 11 pages d'impression.

Rectifications pour servir à l'étude de la **Faune éocène** du **Bassin de Paris**, par M. Chelot. — Paris, 1885. Brochure in-8 de 13 pages d'impression.

Contributions to the History of the **Commander Islands**. — Report on the **Mollusca** of the **Commander Islands, Bering Sea**, collected by **Leonhard Stejneger** in 1882 and 1883, by W. H. Dall. — Washington, 1884. Brochure in-8 de 10 pages d'impression.

On a **Collection** of **Shells** from **Florida** by Mr. Henry Hemphill, by W. H. Dall. — Washington, 1883. Brochure in-8 de 25 pages d'impression, accompagnée d'une planche noire.

S. Brusina. Bemerkungen über **Rumänische Paludinen-Schichten**, mit Bezug auf professor G. Cobalescu's Werk : « Studii geologice si palæontologice asupra unor « Teramuri Tertiare din unile Parti ale Romaniei. » — Vienne, 1885. Brochure grand in-8 de 7 pages d'impression.

Revision of the **Recent Lamellibranchiata** of **New Zealand**,, by captain F. W. Hutton. — Nouvelle Zélande, 1884. Brochure in-8 de 22 pages d'impression.

Descrizione di uua forma nuova di **Marginella** ed alcune osservazioni sull' uso dei vocaboli **mutazione** e **varietà**. Nota di L. Foresti. — Pisa, 1885. Brochure grand in-8 de 5 pages d'impression, accompagnée de 2 gravures sur bois imprimées dans le texte.

Sull' **Helix homoleuca** del **littorale Croato**, di S. Brusina. — Pise, 1884. Brochure grand in-8 de 6 pages d'impression.

Observations sur quelques espèces nouvelles du **Bassin de Paris** décrites par M. le marquis de Raincourt, par M. E. de Boury. — Paris, 1884. Brochure grand in-8 de 10 pages d'impression, accompagnée de 2 coupes géologiques imprimées dans le texte.

Revision of the **Marine Tænioglossate** and **Ptenoglossate Mollusca** of **New-Zealand**, by captain F, W. Hutton. — Nouvelle-Zélande, 1885. Brochure in-8 de 13 pages d'impression.

On the concordance of the **Mollusca** inhabiting both sides of the **North Atlantic** and the intermediate Seas, by J. Gwyn Jeffreys. — Londres, 1884. Brochure in-8 de 4 pages d'impression.

Primi Studi sulla Collezione zoologica della « **Caracciolo** » e lettera al comandante Carlo de Amezaga del prof. Antonio Carruccio. — Rome, 1885. Brochure grand in-8 de 27 pages d'impression.

Notes on a **Nevada Shell (Pyrgula Nevadensis)**, by R. Ellsworth Call and C. E. Beecher. — Philadelphie, 1884. Brochure in-8 de 5 pages d'impression, accompagnée d'une planche noire et d'une gravure sur bois, imprimée dans le texte.

Table des Matières

CONTENUES DANS CETTE LIVRAISON.

		Pages.
De la récolte des Mollusques dans la région Celtique (particulièrement dans la rade de Brest) et des saisons les plus favorables pour leur recherche. . .	F. DANIEL.	81
Note sur la Parmacelle trouvée près de Malaga (Espagne).	G. HIDALGO.	93
Note additionnelle sur le Parmacella Valenciennesi, Webb et Van Beneden.	H. CROSSE.	94
Premier Supplément à la Faune malacologique terrestre, fluviatile et marine des environs de Brest (Finistère).	F. DANIEL.	96
Nouvelles observations sur l'Acirsa subdecussata, Cantraine, sp.	E. DE BOURY.	96
Description d'une espèce nouvelle de Dendropupa, du terrain permien de Saône-et-Loire.	P. FISCHER.	99
Description d'espèces du terrain tertiaire des environs de Paris (suite).	M. COSSMANN.	106
Bibliographie.	H. CROSSE.	137

Le Journal paraît par trimestre et forme 1 volume par an.

PRIX DE L'ABONNEMENT (PAYABLE D'AVANCE) :

Pour Paris et pour les départements (reçu franco). . .		16 fr.
Pour l'étranger (Union postale)	*id.*	18
Pour les pays hors de l'Union postale	*id.*	20

S'adresser, pour l'abonnement, *payable d'avance*, et pour les communications scientifiques, à M. H. CROSSE, directeur du Journal, rue Tronchet, 25, à Paris, chez qui on trouvera aussi les volumes précédemment publiés du *Journal de Conchyliologie*. (*Écrire franco.*)

Il est rendu compte des ouvrages de Conchyliologie et de Paléontologie dont deux exemplaires sont adressés au bureau du Journal.

PARIS. — IMPRIMERIE DE J. TREMBLAY, RUE DE L'ÉPERON, 5. — 1885.
Mme Ve TREMBLAY, NÉE BOUCHARD-HUZARD, SUCCESSEUR.

3e Série. — Tome XXV. — No 3.

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

COMPRENANT

L'ÉTUDE DES MOLLUSQUES

VIVANTS ET FOSSILES,

Publié sous la direction de

H. CROSSE et P. FISCHER.

A PARIS,

CHEZ H. CROSSE, RUE TRONCHET, 25.

Dépôt à Londres, chez MM. Williams et Norgate, 4, Henrietta Street, Covent-Garden.

— à Édimbourg, chez MM. Williams et Norgate, 20, South Frederick Street.

1885

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE.

1er Juillet 1885.

De la nécessité de la suppression des genres **Sinusigera** et **Cheletropis**,

Par H. Crosse.

Le genre Sinusigera, proposé par Alcide d'Orbigny, en 1846 (1), pour une petite coquille pélagienne à ouverture grimaçante et à péristome tourmenté, qu'il nomma S. cancellata (2), a été, depuis sa création, l'objet de nombreuses controverses entre les naturalistes, dont les uns admettaient la valeur du genre et le classaient successivement parmi les Ptéropodes, les Hétéropodes ou les Gastropodes, tandis que les autres le considéraient comme établi sur l'état larvaire ou embryonnaire de Mollusques appartenant vraisemblablement à la famille des Muricidæ. Cette dernière opinion a été soutenue par S. P. Woodward, en 1868, dans la deuxième édition de son Manuel (3).

(1) Hist. pol. y nat. de la ìsla de Cuba, Moluscos, vol. V, p. 241, 1846.

(2) L. c., Atlas, pl. xxiii, fig. 7 à 9, 1846.

(3) Manual of the Mollusca, second edition, p. 212, 1868.

Cette diversité d'appréciations s'expliquait facilement en présence des caractères hétéroclites et tout à fait contradictoires dont on constatait l'existence, chez ces Mollusques. En effet, si, d'un côté, la solidité, relativement très grande, des coquilles, proportionnellement à leur extrême petitesse, si l'épaisseur de leur péristome et le nombre assez considérable de leurs tours de spire permettaient de les regarder comme des formes arrivées à leur point de développement définitif, de l'autre, la singulière apparence des animaux, leur aspect larvaire et leur velum quadrilobé autorisaient à supposer que l'on n'avait affaire qu'à des animaux imparfaits et incomplètement adultes.

Jusqu'à ces dernières années, on manquait de preuves complètes et irréfutables à l'appui de l'une ou de l'autre de ces opinions. M. Calamel est, à notre connaissance, le premier observateur qui ait fourni ces preuves et reconnu, autrement que par hypothèse, que le genre Sinusigera n'avait aucune raison d'être. En 1871, se trouvant à Benguela, sur la côte ouest d'Afrique, il a constaté, en examinant des Purpura de tout âge de la section des Stramonita (P. hæmastoma, Linné), que les tours embryonnaires de cette espèce offraient tous les caractères du genre Sinusigera, et que cette coupe générique était basée sur l'état larvaire d'un Mollusque et non point sur son état de développement définitif. D'après M. Tryon (Manual of Conchology, vol. II, p. 52, 1880), M. Arthur Adams avait déjà rapporté au Purpura serialis une espèce de Cheletropis (synonyme de Sinusigera). L'intéressante découverte de M. Calamel n'a été signalée qu'en 1882 (1) par M. Jousseaume, qui a adopté sa manière de voir, mais qui a eu le tort d'écorcher, dans son article, le nom

(1) Le Naturaliste, vol. II, p. 183, 1882.

du genre dont il s'agit et de le désigner sous la dénomination fautive et quatre fois répétée de Sinugigera (au lieu de Sinusigera).

En 1883, M. Craven, auteur d'une monographie du genre Sinusigera, reconnut de son côté qu'il avait commis une erreur en considérant les Sinusigera comme des coquilles adultes. Nous ne pouvons mieux faire que de traduire les passages suivants de son article rectificatif (1) :

« Dans les *Annales de la Société malacologique de Bel-*
« *gique* (vol. XII, 1877), j'ai publié une monographie de
« ce genre, et donné les raisons qui me l'ont fait consi-
« dérer comme composé de coquilles complètement déve-
« loppées. Les deux principaux arguments en faveur de
« cette manière de voir étaient la grande distance de la
« terre à laquelle ces coquilles étaient le plus souvent
« rencontrées, et les dimensions constantes de chaque
« espèce.

« Récemment, j'ai été à même de constater que cette
« opinion était erronée, et que ces belles coquilles, si cu-
« rieusement ornementées, étaient, sans aucun doute
« possible, l'état larvaire de divers Gastropodes.

« Parmi quelques résidus de sondages recueillis par le
« Rév. R. B. Watson et provenant de Madère, j'ai trouvé
« plusieurs exemplaires de jeunes coquilles dans lesquels
« l'embryon est tout à fait complet. Ces coquilles em-
« bryonnaires ne sont autre chose que ce qui a été consi-
« déré jusqu'ici comme des Sinusigera.

« Grâce à l'obligeance du Rév. R. B. Watson, je suis en
« état de figurer un de ces spécimens montrant l'embryon
« et, à sa suite, la continuation de l'accroissement de la

(1) Ann. a. Mag. of nat. Hist., fifth ser., nº 62, p. 141, février 1883.

« coquille. Dans cette espèce, la coquille embryonnaire « est un Sinusigera intermédiaire entre S. Huxleyi, Forbes, et S. microscopica, Gray, et, dans les figures (1), les « lobes claviformes, à partir desquels la coquille a conti- « nué son accroissement, sont aisément reconnaissables. « La coquille adulte de cette espèce est, selon toute pro- « babilité, un Purpura très voisin du P. hæmastoma, « Linné.

« Parmi ces mêmes résidus de sondages, il y a aussi « plusieurs spécimens d'une autre espèce dont l'embryon « est excessivement voisin du Sinusigera cancellata, Or- « bigny ; mais, relativement à ce que peut être l'état « adulte de cette coquille, il y a plus d'incertitude : il est « possible que ce soit un Pisania.

« Sinusigera perversa, Craven, est le jeune d'un Trifo- « ris ou de quelque genre de Cerithiidæ voisin.

« Des observations ultérieures démontreront, sans nul « doute, que les coquilles des Sinusigera sont les em- « bryons de plusieurs genres divers. Peut-être aussi ces « embryons, quand ils sont entraînés loin des côtes par « des courants ou des tempêtes, passent-ils leur exis- « tence dans cet état larvaire, sans s'accroître ni se déve- « lopper jamais davantage ? Peut-être n'y a-t-il que ceux « qui, plus heureux, se trouvent près des côtes, dans des « eaux peu profondes, qui atteignent le fond et continuent « là leur développement normal et leur accroissement ? « Je crois que ce fait a été reconnu pour quelques autres « formes océaniques.....

« En tout cas, le genre Sinusigera doit aujourd'hui « cesser d'exister, et le temps seul fera connaître succes- « sivement de quelles espèces de Gastropodes les diverses

(1) Ce sont ces figures que nous reproduisons (Pl. IX, fig. 5, 5*a*).

« formes décrites jusqu'ici, comme espèces distinctes de « Sinusigera, se trouvent être les jeunes. »

Nos conclusions sont à peu près les mêmes que celles de M. Alfred E. Craven. La plupart des Sinusigera connus sont établis sur l'état embryonnaire d'espèces appartenant aux Purpuridæ, et le genre doit être supprimé purement et simplement. Nous ajouterons que cette suppression n'est nullement regrettable, au point de vue de la nomenclature, car le nom générique de Sinusigera était bien mal formé et bien médiocre. Nous devons dire aussi que le genre Cheletropis de Forbes (1), soit qu'on le considère comme un simple synonyme du nom générique Sinusigera, soit qu'on l'applique exclusivement au groupe des formes relativement plus minces et plus transparentes, nous paraît devoir être également supprimé de la nomenclature, comme établi sur des coquilles embryonnaires.

Nous reproduisons (pl. IX, fig. 5 et 5a) les figures publiées par M. Craven dans les Annals and Magazine of natural History (2). Ces figures permettent de se rendre un compte exact de la manière dont le Mollusque soude à la coquille embryonnaire le commencement de sa coquille définitive, dont la nature et les caractères sont essentiellement différents. D'ailleurs, le test de la plupart des Purpuridæ ne tarde pas à s'encroûter plus ou moins, à sa partie supérieure, dès que la spire a acquis un certain développement. Les premiers tours se nécrosent ou s'encroûtent, et la coquille embryonnaire ne se retrouve plus chez aucun individu adulte (et nous avons examiné, à ce point de vue, des centaines d'individus de Purpura du

(1) Voy. of H. M. S. Rattlesnake, vol. II, p. 385, 1852 (Appendice).

(2) Ann. a. Mag. of. nat. Hist., fifth ser., nº 62, p. 141, février 1883 (gravures sur bois imprimées dans le texte).

groupe des Stramonita) ; elle tombe ou s'atrophie, et il n'en reste plus la moindre trace.

H. C.

Note sur l'animal de l'**Adeorbis subcarinatus**, Montagu,

Par P. Fischer.

§ I. L'histoire de la classification des Adeorbis montre combien sont insurmontables les difficultés que rencontrent les naturalistes, lorsqu'ils sont réduits aux seuls caractères que présente la coquille.

Montagu avait découvert, sur les côtes d'Angleterre, une petite coquille blanche, aplatie, qu'il fit connaitre sous le nom d'Helix subcarinata, malgré son habitat marin (Testacea Britannica, p. 438, pl. vii).

En 1842, S. Wood (Catalogue of Shells from the Crag. Annals and Magazine of natural History, vol. IX, p. 530, 1842) décrivit un nouveau genre Adeorbis, créé pour quelques espèces de Mollusques univalves fossiles, et dont voici la liste :

1. Adeorbis striatus, S. Wood.
2. — supranitidus, S. Wood.
3. — tricarinatus, S. Wood.
4. — subcarinatus, Montagu.
5. — subimbricatus, S. Wood.

S. Wood donna les diagnoses des espèces nouvelles, et figura l'une d'elles, l'Adeorbis striatus (L. c., pl. v, fig. 4 et 6).

D'après Wood, le genre Adeorbis diffère des Skeneia

par la forme de son péritrême, qui est sinueux et non circulaire.

Il semblait naturel de prendre pour type du genre Adeorbis l'A. striatus, S. Wood, le premier nommé sur la liste et le seul figuré, mais tous les auteurs ont préféré considérer comme type du genre l'Adeorbis subcarinatus, espèce plus anciennement connue que les quatre autres. Cette manière de voir étant universellement admise, je ne vois pas la nécessité d'y contredire ; mais il faut cependant signaler que l'Adeorbis striatus, Wood, appartient à un autre genre que l'Adeorbis subcarinatus, Montagu, et qu'il doit être identifié avec le Valvata (?) striata de Philippi (Enumeratio Molluscorum Siciliæ, vol. I, p. 147, pl. IX, fig. 3, 1836), devenu, en 1865, le type du genre Circulus, Jeffreys. Il en résulte que le type du genre Circulus de Jeffreys et celui du genre Adeorbis de S. Wood (non auctorum) sont identiques.

S. Wood, en 1848 (Mollusca from the Crag. Paleont. Soc., p. 136), assimila son Adeorbis striatus avec le Valvata striata, Philippi, et intercala le genre Adeorbis entre les Margarita et les Natica.

Philippi (Enumeratio Molluscorum Siciliæ, vol. II, p. 141, 1844), ayant retrouvé en Sicile l'Helix subcarinata, Montagu, le décrivit sous le nom générique de Natica, et l'on a quelque peine à comprendre les raisons qui ont entraîné ce savant naturaliste à commettre une erreur aussi considérable. Mais, en 1853 (Handbuch der Conchyliologie, p. 174), il a accepté le genre Adeorbis, qu'il place dans la famille des Paludinacea, entre les Fossarus et les Skeneia. Il pressentait ainsi les relations véritables des Adeorbis avec les Skeneia.

Gray, en 1847 (Proceed. zool. Soc. London, p. 145), émit une opinion très nette au sujet des Adeorbis en les plaçant

dans une sous-famille des Zizyphina, qui correspond à celle des Trochidæ des auteurs. Pour lui, par conséquent, les Adeorbis sont des Gastropodes rhipidoglosses. Cette opinion fut acceptée dès lors par la plupart des auteurs subséquents. H. et A. Adams (Genera of recent Mollusca, t. I, p. 407, 1854), pour préciser davantage, classent les Adeorbis dans la sous-famille des Liotiinæ, de la famille des Trochidæ; Gray, en 1857 (Guide to the System. distr. of Mollusca, p. 147) ; Chenu, en 1859 (Manuel de Conchyliologie, vol. I, p. 352); Zittel, en 1882 (Handbuch der Palæontologie, p. 192), suivent les errements d'H. et A. Adams. Woodward (A Manual of the Mollusca, p. 145, 1856) reconnaît également les relations des Adeorbis avec les Trochus et les considère comme appartenant à la famille des Turbinidæ.

Il n'est pas étonnant que les auteurs, en majorité, aient rapproché les Adeorbis des Trochidæ. Le genre Cyclostrema, dont l'animal est très voisin des Trochus, semble servir de trait d'union par sa coquille blanche, non nacrée, de petite taille, et plus ou moins analogue à celle des Adeorbis. La séparation des Adeorbis et des Cyclostrema est quelquefois extrêmement difficile. Aussi H. Adams, dans sa Monographie des Adeorbis, a-t-il compris sous ce nom les coquilles à péristome non continu, tandis qu'il cataloguait comme Cyclostrema les coquilles à péristome continu. Ce caractère empirique n'a probablement qu'une médiocre valeur.

Deshayes, en 1861 (Description des animaux sans vertèbres du Bassin de Paris, vol. II, p. 431), manifesta une opinion diamétralement opposée à celle de Gray, Adams, Chenu, Woodward, etc. « Nous avons observé vivante, dit-il, l'espèce typique de Wood (Adeorbis subcarinatus), et nous pouvons affirmer que l'animal est différent de

celui des Troques ou de la famille des Turbinés, et qu'il se rattache plus naturellement à celle-ci (famille des Rissoidæ), où il constitue un type organique très distinct de tous ceux qui nous sont connus. » Cette observation très importante de Deshayes resta sans écho.

En 1867, une nouvelle hypothèse sur la classification des Adeorbis fut enfin produite par Gwyn Jeffreys (British Conchology, vol. IV, p. 250), mais sans grande conviction, puisqu'il la déclare lui-même non satisfaisante. Il plaça ces Mollusques dans la famille des Solariidæ, et son avis fut partagé par Tryon (Structural and System. Conchology, vol. II, p. 219, 1883) et quelques autres conchyliologistes.

Dans mon Manuel de Conchyliologie, p. 772, 1885, le genre Adeorbis devient le type d'une petite famille distincte des Gastropodes tænioglosses, et nous verrons plus loin que cette classification a été complètement justifiée.

Cet exposé préliminaire, que j'aurais pu rendre beaucoup plus long, suffit pour donner une idée de la variété des avis émis par les naturalistes, qui, d'ailleurs, n'avaient à leur disposition que des documents tout à fait insuffisants.

Un premier point à connaître était la forme et la structure de l'opercule des Adeorbis ; or, l'observation de cette pièce si importante a été entachée, au début, d'une grave inexactitude.

En effet, Forbes et Hanley (British Mollusca, vol. II, p. 541, 1853) attribuent à l'Adeorbis subcarinatus un opercule circulaire, testacé, multispiré, à surface ponctuée ; d'autre part, Clark avait décrit cet opercule comme celluleux et calcaire. Or, Jeffreys ayant eu l'occasion de l'examiner, reconnut qu'il n'était autre chose que le test d'un Foraminifère (Spirillina perforata, Williamson),

qui s'était parfaitement adapté à la forme de l'ouverture de la coquille (British Conchology, vol. I, p. 4, 1862).

Le véritable opercule de l'Adeorbis subcarinatus fut observé ultérieurement par Jeffreys sur un spécimen dragué à Mogador par Mac Andrew. Il est décrit en ces termes : « Operculum thin, obliquely striated in the line of growth; spire extremely small, comprising several minute and close-set turns, and not unlike that of the operculum of a Natica ; the outer whorl is disproportionaly large. » (British Conchology, vol. IV, p. 252, 1867.)

Enfin, l'animal de l'Adeorbis subcarinatus a été examiné par deux naturalistes des îles anglo-normandes, MM. Marshall et Duprey.

D'après Marshall, ce Mollusque serait assez grand, proportionnellement à sa coquille, et aurait une coloration rouge tellement intense qu'il semblait avoir taché les doigts de l'observateur (Jeffreys, British Conchology, vol. V, p. 216, 1869).

Les observations de Duprey (Annals and Magazine of natural History, vol. XVIII, p. 545, 1876) sont beaucoup plus étendues : « Corps blanc, semi-transparent, teinté de rose, facilement contenu dans la coquille ; mufle assez long, extensible, échancré à son extrémité antérieure, et d'un rouge brillant intérieurement ; tentacules divergents, assez longs, extensibles, émoussés à leur extrémité ou prenant même la forme d'une massue ; leur partie supérieure est blanche, leur partie inférieure rougeâtre, au côté interne ; yeux très petits, placés à la base externe et un peu en arrière des tentacules, ordinairement couverts par la coquille et visibles seulement quand l'animal se contourne sur lui-même ; pied légèrement échancré en avant, obtus et dilaté à ses angles, presque

carré en arrière, blanc, avec une zone longitudinale rougeâtre à sa partie moyenne ; branchie pectiniforme, au côté droit du corps, mais n'étant pas toujours saillante.

« Cet animal n'est pas timide, et nage renversé à la surface de l'eau. Sa coquille est parfois blanche, mais en général elle présente une teinte ocreuse. »

On comprend combien il était important d'être renseigné sur les caractères zoologiques de l'Adeorbis subcarinatus ; aussi est-ce avec une grande satisfaction que j'ai appris que notre zélé confrère, M. Dautzenberg, avait pu recueillir quelques spécimens vivants sur le littoral de la Bretagne, à Saint-Lunaire (Ille-et-Vilaine).

On trouve les animaux d'Adeorbis sous les pierres du rivage, dans les localités dont la vase est noirâtre, dans la zone littorale et à la partie supérieure de la zone des Laminaires. Leur teinte rougeâtre permet de les distinguer assez facilement. Un croquis que m'a montré M. Dautzenberg représente le pied sans la moindre trace des filaments tentaculiformes qui ornent la ligne épipodiale des Trochus, Turbo, Cyclostrema.

Au commencement de cette année (1885), M. Dautzenberg m'a fait parvenir trois individus vivants, contenus dans un petit tube d'eau de mer et provenant de Jersey. Un de ces animaux est arrivé en bon état et a pu se développer ; les deux autres n'ont pas donné signe de vie et sont restés au fond du tube. Le premier, durant la nuit qui a suivi son arrivée à Paris, a rampé le long des parois du tube pour aller se fixer au-dessus de la surface de l'eau ; replongé dans le liquide, il en est ressorti une deuxième fois. Il n'a pas vécu plus de trois jours, à Paris, mais ce court espace de temps a été suffisant pour m'assurer, comme M. Dautzenberg, de l'absence de tentacules sur la ligne épipodiale, et pour constater quelques parti-

cularités intéressantes au point de vue de la classification.

§ II. L'animal de l'*Adeorbis subcarinatus* rentre facilement dans sa coquille et peut s'y enfoncer assez profondément. La tête porte deux tentacules assez épais, médiocrement longs, obtus à leur extrémité, subcylindriques. Les yeux sont placés à la base et en dehors de ces tentacules ; le mufle est assez court.

Le pied ne dépasse pas, en extension, le plus grand diamètre de la coquille ; il est subtronqué en avant, un peu rétréci ensuite, et ovale atténué en arrière ; sa forme rappelle celle d'une semelle de soulier. Comme nous l'avons dit ci-dessus, on n'aperçoit aucun appendice sur la ligne épipodiale, et par conséquent ce pied ressemble assez bien à celui d'un Littorina.

L'opercule a été très exactement décrit par Jeffreys ; mais il est difficile à observer, sa surface étant très souvent recouverte d'un enduit calcaire ou sablonneux, dans lequel sont même empâtés de petits Foraminifères. Pour le bien étudier, il faut casser une partie du dernier tour de spire de la coquille, laisser sécher la surface de l'opercule et l'examiner sous un faible grossissement. Sa forme est ovale ; ses tours de spire sont peu nombreux (3 ou 4), séparés par une suture légèrement élevée ; les premiers sont serrés, étroits ; le dernier est très grand, orné de stries rayonnantes, obliques ; le nucléus est excentrique, rapproché de la base du bord columellaire de la coquille.

Les caractères de cet opercule l'éloignent donc beaucoup des Trochidæ et des Cyclostrematidæ, caractérisés par leur opercule circulaire, à tours nombreux, étroits et à nucléus central.

La radule se compose d'environ 68 rangées de dents horizontales ; chaque rangée, formée de 7 dents, a pour

formule : 2. 1. 1. 1. 2, et présente tous les caractères attribués aux Gastropodes tænioglosses (Littorina, Rissoia, Skeneia).

La dent centrale est trapézoïdale, large ; son bord, réfléchi, porte 5 cuspides, dont la moyenne, un peu obtuse, est la plus longue et la plus large ; les cuspides latérales sont très faibles. La base de cette dent est lobée, comme celle des Rissoia ; ces lobes sont déterminés par des entailles assez profondes. Je suppose que le lobe moyen de chaque côté correspond probablement à un denticule basal.

La dent latérale a un pédicule allongé ; son bord, réfléchi , porte 5 cuspides assez petites, à l'exception de la moyenne. La forme de cette dent rappelle celle de la dent latérale des Rissoia, Hydrobia, Skeneia.

La première dent marginale est longue, à bord finement denticulé et légèrement arqué ; ce bord semble comme perlé. La deuxième dent, ou marginale externe, est plus étroite, plus petite que la première, et son bord paraît non denticulé.

Cette radule ressemble donc beaucoup à celle des Rissoidæ et des Skeneiidæ ; et c'est dans le voisinage de ces deux familles qu'on devra placer les Adeorbis, qui, d'ailleurs, se rapprochent des Skeneiidæ par la forme générale de leur coquille.

Ainsi se trouve pleinement justifiée la classification proposée par Deshayes en 1861, et, en partie, celle de Philippi, en 1853. Personne ne pourra plus parler désormais des affinités des Adeorbis avec les Trochus, Liotia et autres genres du groupe des Gastropodes rhipidoglosses. Ce résultat confirme une fois encore la valeur considérable de la radule comme caractère de classification.

P. F.

Explication de la planche IX.

Fig. 1. Animal d'Adeorbis subcarinatus, Montagu, en partie développé et vu par sa face ventrale. Grossi 17 fois.

Fig. 2. Radule du même. Grossie 800 fois.

Fig. 3. Opercule en place dans la coquille. Grossi 17 fois.

Fig. 4. Coquille vue en dessous. Grossie 17 fois.

Note sur l'animal de l'**Hybocystis elephas**, de Morgan,

Par P. Fischer.

M. de Morgan m'a communiqué un assez grand nombre de restes de parties molles, extraites de coquilles d'Hybocystis elephas, et qu'il avait eu la précaution de conserver dans l'alcool. Ces débris se composent généralement du pied, de la tête et de quelques viscères de la partie antérieure du corps. Leur examen est utile pour donner quelques renseignements préliminaires sur les Mollusques du genre Hybocystis.

§ I. L'animal doit être très allongé ; il est entouré par un manteau très mince, dont le bord antérieur est simple, non papilleux. La poche pulmonaire ressemble à celle des Cyclostomes.

La tête est très courte, ainsi que le mufle, qui est épais, rugueux ou chagriné, strié ou sillonné transversalement à sa face supérieure. L'orifice buccal varie suivant qu'il est ou non distendu. Sur la plupart des spécimens examinés, il est ovale-arrondi, ouvert, et montre par son orifice l'extrémité antérieure saillante de la radule et les plaques de la mâchoire. Cette disposition est probable-

ment anormale, et quelques individus ont l'orifice buccal semblable en apparence à celui des Cyclostomes et formant une simple fente.

Les tentacules, contractés par la liqueur alcoolique, sont subconiques, courts, épais, striés en travers, un peu étranglés à leur base et d'une coloration rougeâtre uniforme, bien différente de celle du mufle et de la région cervicale. A leur base externe, on trouve les yeux assez gros, bien pigmentés, et placés sur des pédoncules courts, obtus et légèrement convexes.

Le pied est épais, charnu, large, court, subcirculaire ou ovale, subtronqué en avant, obtus et arrondi en arrière. On voit, à son bord antérieur, un double rebord bien marqué qui circonscrit l'orifice d'un sinus pédieux largement ouvert. La face plantaire porte des sillons et des plis transverses, irréguliers, dus à la contraction des tissus, mais il n'existe pas trace d'une division des muscles en deux parties longitudinales, indépendantes dans la reptation, comme on le remarque chez les Cyclostoma, Chondropoma et autres genres de la famille des Cyclostomatidæ. Le pied des Hybocystis a donc la même structure que celui des Cyclophorus, Megalomastoma, Tomocyclus et autres genres de la famille des Cyclophoridæ.

A la partie supérieure du pied, on trouve l'insertion de l'opercule. La surface d'adhérence est circulaire avec une saillie ombiliquée non centrale qui correspond au nucléus de la face interne de l'opercule.

L'adhérence des parties molles à l'opercule se fait donc par une surface qui occupe un peu plus de la moitié de la face interne de l'opercule, laissant libre le reste de cette pièce, de la même manière que chez les Cyclophorus.

J'ai trouvé, sur 16 individus que j'ai examinés, 8 mâles

et 8 femelles. Les mâles sont un peu plus petits que les femelles. Je regrette beaucoup de n'avoir pu faire cette recherche sur les animaux pourvus de leur coquille, pour découvrir les différences que présente le test, suivant les sexes, différences qui existent dans les coquilles de quelques genres de la famille des Cyclophoridæ.

Les individus mâles ont leur verge insérée au côté droit du cou, en arrière de la base du tentacule, immédiatement au-dessus du disque locomoteur et au niveau de l'intervalle qui sépare le mufle du bord antérieur du pied.

La verge est toujours saillante, conique, parfois légèrement enroulée, médiocrement longue, munie de plusieurs sillons longitudinaux, aiguë à son extrémité. Sa position tout à fait latérale rappelle celle des Tomocyclus, parmi les Cyclophoridæ, et celle de la plupart des Cyclostomatidæ. Chez les Aperostoma (ou Cyclotus américains de Pfeiffer), nous l'avons trouvée, au contraire, insérée sur la ligne médiane et dorsale du cou.

Le rectum débouche au côté droit de la poche pulmonaire. Il était, chez quelques individus, distendu par des matières noirâtres, terreuses et mélangées de fibrilles végétales coriaces.

La bouche est armée de deux plaques mandibulaires, chitineuses, brunâtres, solides, résistantes, visibles à l'œil nu et occupant la partie supérieure du palais. Examinées à un fort grossissement, elles sont constituées par une infinité de rangées de très petits hexagones, un peu allongés, formant un guillochage élégant (Pl. X, fig. 5^a et 5^b). Une disposition analogue existe chez tous les Cyclophoridæ.

La radule a pour formule (2.1.1.1.2) $\times$ 66. Elle est allongée, un peu recourbée à son extrémité, mais moins longue relativement que chez la plupart des Cyclostomati-

dæ. Les dents sont disposées en rangées obliques de dedans en dehors et en partant de la ligne médiane.

La dent centrale est légèrement oblongue, un peu étranglée et en forme de sablier, à sa partie moyenne, assez élargie à sa base où elle paraît un peu échancrée. Son bord libre forme une large cuspide très courte, très obtuse : de chaque côté se montre un rudiment de cuspide latérale.

La dent latérale est très grande, oblique, allongée, à base étroite, arrondie, obtuse, à sommet dirigé normalement en dehors, et par conséquent à l'inverse des autres dents.

Son bord libre est bicuspidé; une cuspide externe courte, très large, obtuse, correspond à la cuspide médiane des Cyclophoridæ; la cuspide interne est petite et courte.

Les deux dents marginales sont bicuspidées, à cuspide interne plus faible que l'externe qui est triangulaire.

§ 2. En somme, l'animal de l'Hybocystis elephas a tous les caractères des Mollusques de la famille des Cyclophoridæ, savoir : ses plaques mandibulaires guillochées, sa radule à dents latérales et marginales de même type, son pied entier et non divisé longitudinalement, son mufle très court, etc. On ne saurait donc rapprocher les Hybocystis des Cyclostomatidæ, malgré leur opercule calcaire.

Comme je l'ai déjà indiqué (Manuel de Conchyliologie, p. 741), les Hybocystis peuvent être classés dans le voisinage des Pupina, d'une part, et des Cataulus, d'autre part; mais ils diffèrent de la plupart des Cyclophoridæ par leurs dents latérales et marginales bicuspidées et par leur dent centrale à cuspide moyenne tout à fait obtuse. Ces caractères qui se joignent à ceux de la coquille et de l'opercule permettent de considérer comme légitime la coupe

générique proposée par Benson, et qui a, en outre, l'avantage de renfermer des espèces à distribution géographique bien limitée, ce qui est, en général, la pierre de touche des genres naturels.

Parmi les genres les plus voisins des Hybocystis, nous devons mentionner les Pupina, divisés en nombreux sous-genres, et dont la radule est connue suffisamment. Dans une récente publication, Gredler (Zur Conchylien-Fauna von China. Jahrbücher der Deutschen Malak. Gesellschaft, p. 157, pl. III, fig. 6, 1884) a représenté la radule du Pupina ephippium ; la forme des dents rappelle celle des Hybocystis, mais le bord de la dent centrale est nettement tricuspidé ; celui de la dent latérale est quadricuspidé. Toutefois, la dent latérale montre la disposition fondamentale caractéristique des Hybocystis et a son sommet tourné normalement en dehors.

Chez le Registoma grande, Gray, d'après Troschel (Das Gebiss der Schnecken, p. 68, pl. IV, fig. 7), la dent latérale est figurée avec son sommet incliné en dedans ; mais on peut se demander si Troschel n'a pas rectifié son dessin, en considérant comme accidentelle l'inclinaison de la dent en dehors. D'ailleurs, il décrit la dent latérale comme tricuspidée, la première marginale comme quadricuspidée, et la deuxième marginale comme tricuspidée.

Les Hybocystis ne diffèrent donc des Pupina que par leur radule à dents latérales et marginales bicuspidées et non tricuspidées ou quadricuspidées ; ce qui, en réalité, a une mince importance.

Stoliczka (Journal Asiat. Soc. Bengal., p. 150, 1871) a donc été bien inspiré en classant les Hybocystis dans la famille des Pupinidæ. Je ne puis porter un jugement aussi favorable sur la classification proposée par L. Pfeiffer qui intercale les Hybocystis dans la grande famille des

Cyclostomacea et dans la sous-famille des Cyclotea, les tenant ainsi très éloignés de la sous-famille des Pupinea (Monogr. Pneumonop. viventium, Supplementum tertium, 1876); mais L. Pfeiffer, naturaliste très habile pour la description des espèces et la recherche des caractères artificiels et systématiques des genres, s'est toujours montré insuffisant dans l'appréciation des affinités naturelles et dans le groupement rationnel des Mollusques pulmonés operculés, qu'il a étudiés, d'ailleurs, avec tant de soin et de conscience. P. F.

Explication de la planche X.

Fig. 1. Animal de l'Hybocystis elephas, de Morgan, d'après un individu femelle, conservé dans l'alcool. La tête et le pied sont vus en avant. — *m*, bord du manteau; *t*, tentacules; *o*, pédoncule oculaire; *s*, orifice du sinus pédieux; *p*, face plantaire.

Fig. 2. Animal du même, individu mâle; la tête et le pied sont vus en avant. — *m*, manteau; *b*, orifice buccal dilaté; *t*, tentacule; *o*, pédoncule oculaire; *p*, pied; *v*, verge.

Fig. 3. Même individu mâle, vu de profil et du côté droit. — *t*, tentacule; *b*, orifice buccal; *p*, pied; *v*, verge.

Fig. 4. Radule du même. — *a*, dent centrale; *b*, dent latérale; *c*, première dent marginale; *d*, deuxième dent marginale.

Fig. 5 *a*. Portion d'une des plaques mandibulaires très grossie.

Fig. 5 *b*. Détail de la même, à un plus fort grossissement.

Les figures 1, 2, 3 sont grossies deux fois.

Étude monographique sur les espèces du genre **Hybocystis** de Benson,

PAR H. CROSSE.

Le genre Hybocystis (1) a été proposé par Benson, en 1859 (2), pour une espèce de Birmanie, de la famille des Cyclophoridæ, qu'il avait décrite, en 1856 (3), sous le nom de Megalomastoma gravidum, à l'état adulte, et sous celui d'Otopoma Blennus, à l'état jeune (4), double emploi qu'il a, d'ailleurs, reconnu lui-même et rectifié, en établissant sa coupe générique.

Quelques années avant l'auteur anglais, en 1856 (5), un savant malacologiste américain, M. Gould, a proposé, sous la dénomination de Pollicaria, un genre qui a aussi pour type principal l'espèce de Benson, et qui devrait être adopté de préférence, comme antérieur, s'il n'avait pas l'inconvénient d'être insuffisamment défini, mal circonscrit, et de renfermer des espèces appartenant à des genres différents (Hybocystis et Rhaphaulus). Au contraire, la coupe de Benson est nettement caractérisée et ne laisse rien à désirer, sous le rapport de l'exactitude et de la précision.

Genre HYBOCYSTIS, Benson, 1859.

Coquille ovoïde, pupiforme, déviée de son axe, dans

(1) Étymol., ὕβος *curvus*, κύστις *vesica*.

(2) Ann. a. Mag. of nat. Hist., 3e sér, IV, p. 90, août 1859.

(3) Ann. a. Mag. of nat. Hist., 2e sér., XVII, p. 229, mars 1856.

(4) Ann. a. Mag. of nat. Hist., 2e sér., XVII, p. 231, mars 1856.

(5) Proc. Boston Soc. of nat. Hist., p. 13, octobre 1856.

les derniers tours, à la façon de certains Streptaxis. Avant-dernier tour relativement développé et aplati en avant, au-dessus de l'ouverture, d'une façon tout à fait particulière. Ouverture subcirculaire, anguleuse, à sa partie supérieure, chez les individus jeunes, et y présentant un petit prolongement canaliforme, qui s'oblitère peu à peu, à mesure que l'animal se développe, et qui finit par se boucher complètement en n'offrant plus que l'apparence d'un area triangulaire, traversé longitudinalement par une cicatrice linéaire, et en laissant alors au péristome une forme plus nettement circulaire. Péristome double : l'interne relativement moins épais, un peu plus foncé de coloration que l'autre et toujours plus luisant; l'externe plus clair, plus terne, plus développé, réfléchi, tantôt réuni complètement à l'externe, tantôt plus ou moins séparé de lui.

Opercule testacé, assez épais, subcirculaire, à nucléus central et composé de deux couches à aspect différent. Face externe multispirée, légèrement concave, particulièrement à la partie centrale; dernier tour brusquement interrompu, chez les jeunes individus, plus atténué, à sa terminaison, chez les adultes, Face interne paucispirée (un tour à un tour et demi de spire), légèrement concave à sa partie médiane, et circonscrite par une carène peu prononcée; deuxième moitié du dernier tour légèrement saillante.

D'après la structure du pied, qui n'est pas divisé, comme celui des Cyclostomidæ, en deux parties longitudinales, indépendantes l'une de l'autre, pour la reptation, le genre Hybocystis, doit évidemment être rangé dans la famille des Cyclophoridæ, entre les Hainesia et les Rhaphaulus.

Les Hybocystis peuvent se subdiviser en 2 groupes. Le

premier, qui a pour type l'H. elephas, de Morgan, possède un opercule dont la face externe est munie de lamelles libres et légèrement saillantes, du côté de l'extérieur, et présente des traces d'un épiderme très peu persistant. Le second, qui a pour type l'H. Mouhoti, Pfeiffer, se distingue par un opercule relativement mince, et dont les lamelles ne sont pas libres, sur la face externe. L'H. gravida, Benson, appartient à ce groupe, par la face externe de son opercule aplati et non lamelleux ; mais il se rattache à l'autre, sous le rapport de la face interne, qui reproduit exactement la disposition et la coloration de la partie similaire, chez l'H. elephas. Il participe aux caractères des deux groupes. L'H. Myersi, Haines, qui se relie intimement à l'H. Mouhoti par sa forme générale et son système de coloration, doit, vraisemblablement, faire partie du même groupe.

Distribution géographique.

Les espèces d'Hybocystis actuellement connues sont au nombre de 4. Leur distribution géographique est nettement circonscrite, ainsi que cela arrive, le plus souvent, pour les genres vraiment naturels : l'H. gravida a été recueilli à Moulmein et à Tavoy, dans le Tenasserim (Birmanie anglaise) ; l'H. elephas, à Perak, dans la presqu'île de Malacca ; l'H. Mouhoti, dans le Laos, et l'H. Myersi dans le royaume de Siam. On peut donc considérer, dans l'état actuel des connaissances, le genre Hybocystis comme localisé dans la presqu'île de Malacca et dans la partie de l'Indo-Chine qui forme, pour ainsi dire, la base de cette presqu'île (Birmanie, Laos et Siam).

On ne connaît, jusqu'ici, aucune espèce de ce genre qui ait été recueillie à l'état fossile. Les prétendus Hybo-

cystis décrits, sous cette dénomination, par MM. Filhol et Bourguignat (1), ne présentent aucun des principaux caractères du genre, ni le double péristome, ni la déviation si particulière des derniers tours de la spire par rapport à l'axe, ni le développement anormal de l'avant-dernier tour, ni le sillon canaliforme de la partie supérieure du péristome, dans le voisinage du point d'insertion : par conséquent, ils ne peuvent être rapportés à cette coupe. Il est, d'ailleurs, facile de contrôler la vérité de notre assertion et de juger la question, en comparant les véritables Hybocystis, dont les 4 espèces actuellement connues sont représentées sur notre planche XI, avec les prétendus Hybocystis fossiles, leurs auteurs ayant eu l'imprudence de les faire figurer (2).

Catalogue des espèces.

Section I.

1. Hybocystis elephas, Morgan (Pl. XI, fig. 1).

Hybocistis elephas, Morgan, Naturaliste, vol. III, p. 70, 1885 (*melius Hybocystis*).

T. anguste perforata, pupæformis, valde distorta, sat ponderosa, solida, parum striata, rugosiuscula, haud nitens, pallide carneo-aurantiaca; spira distorto-ovata; apice obtuso, saturate roseo; sutura impressa, late submarginata; anfr. 6 1/2 *convexi, penultimus elongatus*,

(1) Ann. des sciences géol., vol. VIII, p. 286-293, pl. xxviii, fig. 1-15, 1877 (H. Filholi, Bourguignat ; H. Desnoyersiana, Filhol ; H. Milne-Edwardsiana, Filhol ; H. Bourguignatiana, Filhol ; H. Europæa, Filhol ; H. Chatiniana, Filhol).

(2) Ann. des sciences géol., vol. VIII, pl. xxviii, fig. 1-15, 1877 (Phosphorites du Quercy).

distortus, devians, supra aperturam planatus, sublævigatus, dorso gibbus, ultimus angustior, distortus, breviter et subito ascendens, peculiariter rugoso-malleatus; apertura leviter sursum spectans, deflexa, circularis, intus pallide luteo-aurantiaca; peristoma luteo-aurantiacum, duplex, internum subcirculare, nitidum, crassum, externum parum nitens, valde incrassatum, in speciminibus adultis prolongatum, liberum, expansum, late reflexum, sutura lineari canalis obliterati juxta insertionem, in area triangulari plus minusve apparente. — Operculum calcareum, subcirculare, extus multispirum, sub epidermide decidua, fusca, albidum, sublamellosum, medio concaviusculum, nucleo centrali, intus paucispirum, subplanatum, nitidum, castaneo-fuscum, medio nigricans, haud nitens, vix concaviusculum, subcarinatum, ultimo anfractu in maculam triangularem, lacteam, desinente. — Long. 49 millim., diam. anfr. penultimi 24; apertura cum peristomate 20 mill. longa, 19 lata (Coll. Crosse).

Habitat in valle fluminis Perak dicti, peninsulæ Malaccanæ (M. de Morgan).

Var. β *Minor. pallidior, albida. — Long. 45 millim., diam. maj. anfr. penultimi 21. — Apertura 15 millim. lata* (Coll. de Morgan).

Habitat in valle fluminis Pluss dicti (M. de Morgan).

Hybocistis Jousseaumei, Morgan, Naturaliste, vol. III, p. 70 (*melius Hybocystis*).

Coquille munie d'une perforation ombilicale étroite, pupiforme, fortement distordue et déviée de son axe, à la façon des Streptaxis, solide, assez pesante, à peine striée, paraissant même lisse à l'œil nu, terne et d'un jaune orangé clair, plus ou moins carnéolé. Spire régulière dans les premiers tours, déviée dans les deux derniers et ter-

minée par un sommet obtus, d'un rose violâtre foncé. Suture bien marquée, linéaire, mais accompagnée d'une large dépression qui la fait paraître submarginée. Tours de spire au nombre de 6 1/2 et convexes; avant-dernier tour allongé, dévié, fortement aplati au-dessus de l'ouverture, renflé à la partie dorsale, et paraissant à peu près lisse, par suite de l'usure des stries d'accroissement; dernier tour plus étroit, brusquement mais brièvement ascendant et présentant, sur sa partie dorsale, des malléations rugueuses. Ouverture légèrement déviée, relevée dans le sens de la hauteur, circulaire et d'un jaune orangé clair à l'intérieur. Péristome double et d'un jaune orangé clair : l'interne luisant, l'externe plus épais, plus terne, anguleux à sa partie supérieure (qui préseute la trace d'un canal obsolète, existant chez les jeunes individus, mais s'oblitérant ensuite et disparaissant complètement chez les adultes), épaissi, réfléchi, fortement prolongé et devenant entièrement libre, chez les individus complètement développés, et se terminant, à l'extérieur, par un rebord très développé, largement réfléchi et variciforme.

Opercule calcaire (pl. XI, fig. 1*d*, 1*e*), subcirculaire. Face externe polygyrée, blanchâtre (sous un épiderme brunâtre, peu persistant), concave à sa partie centrale et lamelleuse. Dernier tour de spire finissant assez brusquement, particulièrement chez les individus jeunes. Face interne presque plane, luisante, ne comptant qu'un tour de spire, noirâtre, au point d'insertion du muscle, d'un brun marron, à l'endroit correspondant à la partie libre de l'opercule, et présentant, à sa terminaison, une tache triangulaire d'un blanc laiteux et se continuant en prolongement filiforme, du côté de la suture. La partie centrale de la face interne est légèrement concave, mais entourée d'un rebord caréné, plus saillant d'un côté que de l'autre.

Longueur totale de la coquille 49 millimètres, diamètre de l'avant-dernier tour 24. Longueur de l'ouverture, en y comprenant le péristome, 20 millimètres, largeur 19 (Coll. Crosse).

Var. β. *Minor*. Plus petite de taille que la forme typique et de coloration plus claire, tournant au blanchâtre.

Longueur totale de la coquille 45 millimètres, largeur de l'avant-dernier tour 21. Diamètre de l'ouverture 15 millimètres (Coll. de Morgan).

Hab. Toute la vallée du fleuve de Perak, dans les lieux humides, sur la mousse et les feuilles mortes. La variété β a été recueillie dans la vallée de la rivière Pluss, où elle vit en compagnie de la forme typique (M. de Morgan).

Obs. Cette remarquable espèce, qui constitue la plus intéressante découverte malacologique qu'ait faite M. J. de Morgan, dans le cours de son exploration scientifique de la presqu'île de Malacca, est véritablement le géant du genre Hybocystis. Quelques-uns des individus recueillis par notre savant confrère de la Société géologique de France atteignent jusqu'à 57 millimètres de longueur, sur une largeur de 27. L'Hybocystis Jousseaumei, de Morgan, ne nous paraît constituer qu'une simple variété de petite taille de l'H. elephas : elle doit donc être supprimée comme espèce.

L'H. elephas vit à terre, ce qui s'explique facilement par le poids relativement considérable de sa coquille : il n'est donc pas étonnant que les parties du test qui traînent à terre se trouvent plus ou moins usées par le frottement, particulièrement chez les individus adultes. L'espèce paraît assez rare, car les individus rapportés n'ont été recueillis qu'isolément. Comme chez la plupart des Cyclostomacés, les individus mâles sont un peu plus petits que les femelles.

Les figures 1, 1^a et 1^b de la planche XI représentent un individu adulte de l'H. elephas. La figure 1^b, vue de côté, permet d'apprécier l'énorme développement du péristome. La figure 1^c représente un individu de la même espèce, plus jeune, et, par conséquent, à péristome moins développé.

L'H. elephas n'ayant, jusqu'à présent, été décrit qu'en français, nous avons cru utile d'en donner une diagnose latine, conformément aux règles de la nomenclature.

Section 2.

2. Hybocystis gravida, Benson.

Megalomastoma gravidum, Benson, Ann. a. Mag. nat. Hist., 2e sér., XVII, p. 229. Mars 1856.

Cyclostoma pollex, Gould, Proc. Boston, Soc. nat. hist., VI, p. 13. Octobre 1856.

Megalomastoma gravidum, Pfeiffer, Mon. Pneumon., Suppl. primum, p. 79. 1858.

Hybocystis gravida, Benson, Ann. a. Mag. nat. Hist., 3e sér., IV, p. 91. 1859.

— — Pfeiffer, Novit. Conch., vol. I, p. 123, pl. xxxv, fig. 1, 2. 1860.

Cyclostoma (Pollicaria) pollex, Gould, Otia Conchol., p. 221. 1862.

Hybocystis gravida, W. T. Blanford, Ann. a. Mag. nat., Hist., 3e sér., XIII, p. 460. 1864.

— — Pfeiffer, Mon. Pneumon., Suppl. sec., p. 56. 1865.

Hybocystis (Megalomastoma) gravida, Hanley et Theobald, Conch. Indica, pl. vii, fig. 1. 1870.

Pollicaria gravida, Stoliczka, Journ. Asiat. Soc., XL, p. 150. 1871.

Hybocystis (Megalomastoma) gravida, Paetel, Cat., p. 119. 1873.

— gravida, Pfeiffer, Mon. Pneumon., Suppl. tertium, p. 67. 1876.

— — Filhol, Ann. sc. géol., tome VIII, p. 293. 1877.

Coquille munie d'une perforation ombilicale, pupiforme, contournée et légèrement déviée, par rapport à son axe, solide, assez terne, paraissant à peu près lisse et, en réalité, à peine marquée de quelques stries d'accroissement. Coloration d'un brun blanchâtre très clair. Spire de forme ovale, légèrement bistournée et terminée par un sommet obtus. Suture bien marquée et bordée. Tours de spire au nombre de 6 et convexes ; avant-dernier tour développé, dévié. par rapport à son axe, aplati au-dessus de l'ouverture, bombé à la partie dorsale; dernier tour également dévié, relativement étroit, brusquement et brièvement ascendant. Ouverture légèrement inclinée en haut, subcirculaire, brunâtre à l'intérieur. Péristome blanchâtre et double, bien que ses deux bords semblent à peu près complètement réunis : l'interne est luisant et épaissi ; l'externe, relativement plus terne, est anguleux, à sa partie supérieure, et présente, chez les individus adultes, l'aréa triangulaire typique, traversée longitudinalement par la cicatrice linéaire, caractéristique du genre. — Opercule typique (d'après Pfeiffer).

Longueur totale de la coquille 35 millimètres, plus grand diamètre de l'avant-dernier tour 20. Diamètre de l'ouverture, non compris le péristome, 11 millimètres (Coll. Crosse).

Var. β *Minor, rufo-cornea* (Pl. XI, fig. 2).

Hybocystis gravida, var. β, Pfeiffer, Novit. Conch., vol. I, p. 123, pl. xxxv, fig. 3, 4, 1860.

— — — Pfeiffer, Mon. Pneumon., Suppl. tertium, p. 67, 1876.

Cette variété ne se distingue de la forme typique que par sa taille sensiblement plus petite, par sa coloration rosâtre, particulièrement sur les premiers tours, et par le nombre de ses tours de spire (5 1/2 au lieu de 6). — Longueur totale de la coquille 25 millimètres, plus grand diamètre 14 (Coll. Crosse).

Hab. Moulmein, en Birmanie (Theobald; W. T. Blanford; Stoliczka).

Obs. L'espèce décrite par Benson (1), sous le nom d'Otopoma Blennus, n'est, d'après l'auteur lui-même (2), autre chose que l'état jeune de l'Hybocystis gravida : elle doit donc être supprimée purement et simplement.

Nous connaissons l'opercule de la variété β de l'H. gravida, qui n'a pas été décrit jusqu'ici, et nous en possédons un exemplaire dans notre collection. Sur sa face interne, il est très voisin de celui de l'H. elephas, luisant, d'un brun marron clair, et présente, comme lui, à sa terminaison, une tache triangulaire, d'un blanc laiteux, et qui se continue en prolongement filiforme : sa partie centrale est légèrement concave, et entourée d'un rebord caréné. Sur sa face externe, au contraire, il ressemble à celui de l'H. Mouhoti, et, comme lui, il est aplati, légè-

(1) Ann. a. Mag. of nat. Hist., sér. 2, XVII, p. 231.

(2) Ann. a. Mag. of nat. Hist., août 1859 (tirage à part, p. 2).

rement concave à la partie centrale, polygyré, et à tours non disposés en lamelles.

5. Hybocystis Mouhoti, Pfeiffer (Pl. XI, fig. 5).

Hybocystis Mouhoti, Pfeiffer, Proc. Zool. Soc. London, p. 276, pl. xxxvi, fig. 15. 1862.
— — Pfeiffer, Novit. Conch., vol. I, p. 227, pl. lix, fig. 5-8. 1862.
— — Pfeiffer, Mon. Pneumon., Suppl. sec., p. 57. 1865.
— — Mouhot, Trav., vol. II, tab. ad., p. 186, fig. 15. 1865.
— — Martens, Ostas. Zool., vol. II, p. 67. 1867.
— (Megalomastoma) Mouhoti, Paetel, Cat., p. 119. 1875.
— Mouhoti, Pfeiffer, Mon. Pneumon., Suppl. tert., p. 67. 1876.
— — Filhol, Ann. sc. géol., tome VIII, p. 292. 1877.

Coquille subombiliquée, pupiforme, comprimée, solide, faiblement striée, légèrement déviée, par rapport à son axe. Coloration d'un brun violâtre foncé. Spire irrégulièrement oblongue, légèrement contournée et terminée par un sommet obtus. Tours de spire au nombre de 6, les 4 premiers assez convexes, formant un cône surbaissé assez régulier, l'avant-dernier beaucoup plus long que le précédent, dévié par rapport à son axe, fortement aplati, du côté et au-dessus de l'ouverture; le dernier finement martelé, ascendant et arqué. Ouverture oblique, dépassant l'axe, à sa partie basale, de forme ovale-anguleuse, chez les individus jeunes, s'arrondissant et s'apla-

tissant davantage, chez les adultes, et d'un brun pourpré à l'intérieur. Péristome double, à bords nettement séparés l'un de l'autre, et d'une belle couleur orangée foncée : l'interne luisant, l'externe plus épais, plus terne, réfléchi et porté en avant, près du point d'insertion. — Opercule testacé, mais plus mince et plus aplati que celui de l'espèce qui forme la section précédente, polygyré, mais à tours non disposés en lamelles, sur sa face externe, qui est d'un brun clair, tournant au grisâtre ; face interne paucispirée et d'un brun noirâtre.

Longueur totale de la coquille 35 millimètres, plus grand diamètre 17. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 15 millimètres ; plus grande largeur 14 1/2 (Coll. Crosse).

Hab. Montagnes du Laos Siamois (H. Mouhot).—Cambodge, d'après Pfeiffer (?).

Obs. Très belle espèce, recueillie par le naturaliste voyageur Henri Mouhot, dans le cours du voyage scientifique qui lui a coûté la vie.

Chez l'H. Mouhoti, la cicatrice linéaire du bord externe, dans le voisinage du point d'insertion, existe comme dans les autres espèces du genre, mais elle est, à la fois, plus large et un peu moins nette.

4. Hybocystis Myersi, Haines, *emend.* (Pl. XI, fig. 4, ex icone).

Cyclostoma Myersii, Haines, Ann. Lyc. New York, vol. VI, p. 157, pl. v, fig. 9-11. 1855.

Pollicaria Myersii, Gould, Proc. Boston Soc., vol. VI, p. 13. 1856.

— — Gould, Otia Conch., p. 13. 1862.

Coquille munie d'une perforation ombilicale étroite, ovale-oblongue, pupiforme, comprimée du côté de l'ou-

verture, renflée du côté opposé, solide, presque lisse et d'un brun marron. Spire oblongue-conique, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture légère et de coloration claire. Tours de spire au nombre de 6 et convexes; avant-dernier tour comprimé, du côté de l'ouverture; dernier tour atténué, descendant. Ouverture subverticale, subcirculaire, anguleuse à sa partie supérieure. Péristome double, continu, épaissi, développé, devenant anguleux près du point d'insertion du bord externe, et jaune; bord columellaire développé, prolongé latéralement.

Opercule non encore observé.

Longueur totale de la coquille 36 millimètres, plus grand diamètre 18. Plus grande longueur de l'ouverture (près du point d'insertion du bord externe) 15 millimètres (y compris le péristome), plus grande largeur 15 (y compris le péristome).

Hab. Royaume de Siam.

Obs. Nous ne connaissons cette espèce, qui paraît bien particulière, que par les 3 figures qu'en donne l'auteur, et dont nous reproduisons une, la figure 11 (*ex icone*). Quant aux figures données par Pfeiffer, dans ses Novitates (1), elles ne nous semblent pas pouvoir être rapportées à l'H. Myersi, mais bien plutôt à l'H. gravida, dont elles représenteraient un individu de grande taille. Aussi nous abstenons-nous de citer ces figures et la synonymie de Pfeiffer, car elle nous paraît trop incertaine. L'H. Myersi se rapproche beaucoup plus de l'H. Mouhoti, Pfeiffer, du Laos Siamois, dont il a la forme générale et presque la coloration, que de l'H. gravida; son habitat est, d'ailleurs, presque le même que celui de l'H. Mouhoti. Il ne nous paraît différer de cette dernière espèce que par

(1) Novit. Conch., vol. I, pl. XIX, fig. 1,2. 1856.

son péristome, qui est d'un jaune clair, par sa spire d'un brun marron et par la largeur, peut-être un peu moindre, de son dernier tour. Le péristome de l'H. Mouhoti est d'un rouge orangé vif, l'intérieur de son ouverture est d'un brun pourpré, et sa spire, particulièrement sur les derniers tours, est d'un brun violâtre très accentué et très particulier. Les deux bords, interne et externe, du péristome paraissent aussi plus rapprochés et plus intimement reliés l'un à l'autre, chez l'H. Myersi, que chez l'H. Mouhoti, autant qu'il est permis d'en juger par la figure que donne M. Haines de la première de ces deux espèces.

H. C.

Description d'une nouvelle espèce d'**Helix** d'**Espagne**,

PAR LE Dr J. G. HIDALGO.

1. HELIX QUADRASI, Hidalgo (Pl. IX, fig. 6).

Testa late et perspective umbilicata, lenticularis, depressa, tenuis, sub lente minutissime granulata pilisque brevissimis, parum distinctis, hirsuta, cornea; spira plano-concaviuscula; anfr. 5 *convexiusculi, primus latiusculus, cæteri angusti, lente accrescentes, ultimus penultimo paulo latior, antice non descendens, superne vix angulatus, periphæria convexus, subtus planiusculus, pone aperturam subconstrictus; sutura impressa; apertura verticalis, arcuato-linearis, superne angustior; peristoma concolor, ad insertionem simplex, subsinuatum, deinde reflexum, marginibus lamina valde elevata, semicirculari, margine reflexa, utrinque rotundatim junctis. — Diam.* 5, *alt.* 2 *millim.* (Coll. Crosse et Hidalgo.)

Hab. Tabernes de Valldigna, près de Valence, Espagne (Bosca!).

Mon ami, M. Edouard Bosca, n'a trouvé, jusqu'ici, que trois exemplaires de cette remarquable espèce, l'un vivant, les deux autres morts. Il se propose de rechercher, à Tabernes et dans ses environs, et d'essayer de recueillir un plus grand nombre d'exemplaires vivants, quand la disparition du choléra aura rendu les communications plus faciles, dans les environs de Valence.

Cette curieuse espèce d'Helix rappelle un peu, par dessus, l'H. constricta, Boubée, de France et d'Espagne, et, par dessous, les H. paludosa, Pfeiffer, de Cuba, et H. Carpenteriana, Bland, des Etats-Unis. Sur l'échantillon vivant, on voit les petits poils, à la loupe, mais les granulations sont peu apparentes. Chez les individus recueillis morts (déjà blanchis et un peu plus solides), les poils ont disparu, mais on distingue très bien, avec le secours d'une loupe un peu forte, les granulations, qui sont rhomboïdales, étant formées par l'entrecroisement des stries d'accroissement avec d'autres stries obliques. Du côté de l'ombilic, on aperçoit les tours de spire, comme sur la partie opposée, mais d'une autre manière. Le premier tour, dans le fond de l'ombilic, est assez large ; les deuxième et troisième sont étroits; le quatrième est large, et le dernier plus large encore que le quatrième.

Je dédie cette Hélice à mon savant ami M. Florencio Quadras, qui a bien voulu me communiquer, sur les espèces de l'Espagne et des Philippines, de nombreux et intéressants documents, que je me propose d'utiliser dans mes publications ultérieures.

G. H.

Explication des figures de la planche IX.

Fig. 6. Helix Quadrasi, vu du côté de l'ouverture et grossi.

Fig. 6*a*. Le même, vu du côté de l'ouverture, dessiné au trait et de grandeur naturelle.

Fig. 6*b*. Le même, vu de face, avec l'ouverture cachée par le développement du bord externe, et grossi.

Fig. 6*c*. Le même, vu du côté de la spire, et grossi.

Fig. 6*d*. Le même, vu du côté de la spire, dessiné au trait et de grandeur naturelle.

Fig. 6*e*. Le même, vu du côté de l'ombilic, et grossi.

Description d'une espèce nouvelle de **Circe**, des **Philippines**,

Par le Dr J. G. Hidalgo.

Circe Barandæ, Hidalgo (Pl. IX, fig. 7, 7*a*).

Testa subquadrata, latere antico breviore, rotundato, postico lato, truncato; compressa, tenuis, pallide lutea, albo distanter biradiata; divaricatim striata, striis numerosis, confertis, subgranulosis, prope marginem hic illic bifurcatis; lunula lanceolata, transversim striata. — Long. 11 *millim.* (Coll. Hidalgo).

Hab. Iles Philippines (Baranda !).

Très jolie espèce, qui, quoique me paraissant un peu jeune, est bien distincte, par ses caractères, des petits individus des autres espèces actuellement connues du même groupe (Circe divaricata, C. transversaria, C. æqui-

voca, etc.). Le bord dorsal descend obliquement, du côté de la lunule, mais il est presque horizontal, dans sa partie postérieure.

L'unique exemplaire que j'ai vu a été recueilli, aux îles Philippines, par M. Isidro Saenz de Baranda, à la mémoire duquel je dédie cette espèce.

G. H.

Note rectificative,

Par le commandant L. Morlet.

Nous avons publié récemment, dans le Journal de Conchyliologie (vol. XXXIII, page 49, pl. III, fig. 3, 3*a*, 3*b*, 1885), une espèce nouvelle de Cancellaria, que nous avons dédiée à M. le Dr Bezançon.

Pendant que le numéro de janvier du Journal était sous presse, M. le marquis de Raincourt faisait paraître, dans le Bulletin de la Société géologique de France (3e série, tome XII, p. 345, pl. XII, fig. 10, 1884), une autre Cancellaire nouvelle, qu'il dédiait également à M. le Dr Bezançon.

En raison de la priorité, qui revient, de droit, à M. le marquis de Raincourt, nous proposons de supprimer le nom de notre espèce et de la dénommer Cancellaria Multienensis, d'après le nom de la localité (Acy-en-Multien).

L. M.

Description d'espèces du **Terrain tertiaire** des **environs** de **Paris** (*suite*),

PAR M. COSSMANN (1).

58. CRUCIBULUM BERNAYI (Pl. VIII, fig. 1).

C. testa capuliformis, gibbosa, sublævigata, obtuse ac radiatim striatula, concentrice et irregulariter gradata, apice mediano, postico, spiraliter intorto; latere posteriore brevi, subconcavo, quartam partem longitudinis subæquante; latere anteriore convexo; cavitas nitida, appendiculo laminari, semicontorto, ad apicem protracta; lamina intus longitudinaliter sulcata.

Jolie espèce, assez mince, qui a la forme d'un Capulus. Elle est bombée, ovale, plus rétrécie en arrière qu'en avant; sa surface paraît lisse, au premier abord, mais on y distingue, à la loupe, de fines stries rayonnantes, croisées çà et là par des accroissements irréguliers et souvent étagés en gradins. Le sommet est dans l'axe longitudinal, au quart de la longueur du côté postérieur; il est enroulé sur lui-même et décrit latéralement un tour de spire. Le contour dorsal de la coquille est concave en arrière, au-dessous de ce sommet, et convexe en avant, mais suivant une courbe plus prononcée vers le sommet que vers les bords.

L'ouverture est basale et forme un ovale presque régulier, très élargi en avant; sa surface interne est lisse et vernissée, quoiqu'elle garde cependant la trace des gradins correspondant aux arrêts de l'accroissement de la coquille. La cavité est creusée en entonnoir profond, au

(1) Voir les numéros d'avril et d'octobre 1882, d'avril 1883 et d'avril 1885 du Journal de Conchyliologie.

fond duquel, vis-à-vis la pointe du sommet, s'attache verticalement une sorte de cornet que l'on croirait formé par une mince lame en demi-lune, repliée sur elle-même, et dont la coupe horizontale aurait à peu près la forme d'une ellipse coupée suivant son petit axe. La surface intérieure de ce segment est finement sillonnée dans le sens longitudinal ; l'un des sillons est beaucoup plus profond que les centres. L'attache de cet appendice est calleuse et épaisse en arrière.

Dimensions. Longueur 10 millimètres, 5 ; largeur 8 millimètres, 5 ; hauteur 5 millimètres.

Rapports et différences. Cette espèce paraît se distinguer de l'unique espèce éocène connue par sa surface presque lisse et par le contour non festonné de son ouverture.

Localité. Valmondois. Eocène supérieur, sables de l'horizon de Beauchamp. Type unique figuré, grossi deux fois (Coll. Bernay).

59. Capulus parmophoroides (Pl. VIII, fig. 2).

C. testa clypeiformis, regularis, ovalis, extus subtilissime et regulariter radiata ; apice postico fere terminali, paululum intorto ; apertura basali, elliptica, postice margine carinato circumcincta ; impressio brevis, angusta.

Coquille clypéiforme, régulière, ovale, bâillante sur les côtés et dont le contour dorsal rappelle, à s'y méprendre, celui de certains Parmophores élargis et dilatés. La surface extérieure est finement ornée de stries rayonnantes et serrées, qui paraissent burinées dans la couche corticale du test, comme celles de quelques espèces de Limnæa.

Le sommet est presque terminal, pointu et situé à la moitié environ de la hauteur de la coquille qui se bombe davantage au milieu ; il est un peu tordu sur lui-même.

L'ouverture est basale, elliptique, accompagnée, à l'intérieur, d'une sorte de rebord postérieur, plat et caréné, qui disparaît sur les côtés. L'impression des muscles est à peu près à la moitié de la longueur totale; elle est étroite et courte et elle s'attache à une ligne ondulée qui remonte, sous le rebord caréné, dans la cavité du sommet.

Dimensions. Longueur 9 millimètres; largeur 7 millimètres, 5; hauteur 5 millimètres, 5.

Rapports et différences. L'impression musculaire, le bâillement basal et le sommet légèrement contourné de cette espèce ne permettent pas de la placer dans le genre Parmophorus, dont elle a l'apparence extérieure. Elle ne peut d'ailleurs être confondue, à cause de sa forme régulière, avec aucun des autres Capulus du bassin de Paris.

Localité. Auvers. Eocène supérieur, sables de l'horizon de Beauchamp. Type figuré, grossi 2 fois 1/2 (Coll. Bernay).

60. Emarginula compressa (Pl. VIII, fig. 7).

E. testa elongata, angusta, profundissima, elevata, apice fere mediano; costulis radiantibus triginta proeminentibus, sæpe rugosulis, interstitiis canaliculatis et subtilissime lamellosis, separatis, ad extremitates digitatis; fissura breviuscula.

Jolie coquille, allongée, très étroite, très profonde et très comprimée latéralement, élevée en hauteur, à sommet presque central, un peu pointu, légèrement incliné et recourbé du côté postérieur.

L'ornementation se compose d'environ 30 côtes un peu courbées, à peu près toutes égales entre elles, non

carénées, très saillantes, rugueuses et souvent subarticulées, séparées entre elles par des intervalles canaliculés, égaux à leur largeur et au fond desquels on distingue de fines lamelles transverses, croisées par une toute petite costule rayonnante, formant avec elles des mailles régulières. Sur les flancs, ces côtes ne dépassent guère le contour qui est simplement festonné par leur saillie; mais, aux deux extrémités, et surtout en arrière, elles forment de véritables digitations qui dépassent parfois le bord de près de 1 millimètre. En avant, la fissure est extrêmement courte et l'échancrure ne se distingue même que difficilement des autres festons; mais elle est comprise entre deux côtes sur le bord desquelles elle a laissé, comme trace, une petite carène saillante; l'aire comprise entre ces deux carènes n'est pas canaliculée comme les autres intervalles des côtes, mais, au contraire, légèrement bombée et ornée, en travers, de petites lamelles courbes, représentant les accroissements de l'échancrure. L'impression musculaire forme, à l'intérieur de la coquille, une couronne assez rapprochée du bord et imprimée en creux dans le test.

Dimensions. Longueur 8 millimètres, 5; largeur 3 millimètres; hauteur 5 millimètres.

Rapports et différences. Nous avons hésité avant de considérer cette coquille comme distincte de l'E. radiola, Lamarck, dont elle pourrait n'être qu'une forte variété; mais ses proportions sont très différentes et nous n'avons jamais trouvé, dans les nombreux individus examinés, d'intermédiaires passant d'une forme à l'autre. L'E. radiola a plus de côtes rayonnantes, si l'on compte celles qui s'intercalent, vers les bords, entre les côtes principales. Quant à l'E. elegans, Defrance, il est tout à fait arrondi; si l'on réunit les deux premières, il faudra aussi

y réunir celle-ci, et il n'y a plus de raison pour s'arrêter dans cette voie.

Localité. Thury-sous-Clermont; commune. Type figuré grossi 3 fois (Coll. Cosmann).

61. Rissoina Raincourti (Pl. VIII, fig. 6).

R. testa minutissima, turriculata, parum elongata, anfractibus 6-7 *convexiusculis, obliquiter costulatis et spiraliter striatis; ultimus tertiam partem longitudinis superans; apertura ovalis, antice paululum depressa, extus labro marginato cincta.*

Très petite coquille turriculée, d'une forme peu allongée dans son ensemble, composée de 6 ou 7 tours convexes, subanguleux vers le bas, séparés entre eux par une suture profonde, mais non canaliculée; les deux premiers sont lisses et forment un bouton embryonnaire obtus; bientôt apparaissent des côtes courbées, puis obliques d'avant en arrière, entre lesquelles se distinguent, à partir du deuxième tour avant le dernier, de fines stries burinées dans l'épaisseur du test. Le dernier tour est grand; il dépasse le tiers de la longueur totale et les côtes y dessinent la sinuosité d'une *S* très allongée; elles s'effacent tout à fait en avant sur la base et les stries spirales deviennent, à cet endroit, plus profondes et plus écartées.

L'ouverture est ovale, un peu déprimée et versante, du côté antérieur, où les deux bords se rejoignent sous un angle un peu obtus; le bord columellaire est lisse et calleux; le labre est très épais, réfléchi au dehors et garni d'un bourrelet sur lequel persistent quelques stries; ce bourrelet suit l'inclinaison des côtes.

Dimensions. Longueur 3 millimètres; largeur 1 millimètre, 25.

Rapports et différences. Cette espèce est voisine du R. clavula, Deshayes, mais elle est beaucoup plus courte; elle a les tours bien plus convexes, les côtes plus obliques et le bourrelet plus saillant.

Localité. Le Ruel; Eocène supérieur; sables de l'horizon de Beauchamp. Type figuré grossi 7 fois (Coll. Cossmann).

62. Buccinofusus hemigymnus (Pl. VIII, fig. 5).

B. testa turriculata, anfractibus (8-10) *parum convexis, subgradatis, sutura canaliculata separatis, infra trisulcatis, supra unisulcatis, in medio sublævigatis, aut subtilissime fasciatis; ultimus anfractus spiram subæquans; basi convexa, rapide attenuata, funiculosa; canali angusto, intorto; apertura ovali, labro incurvo, intus plicato, cincta.*

Belle coquille allongée, turriculée, composée de 8 à 10 tours, dont les premiers forment un bouton embryonnaire obtus, tandis que les suivants sont peu convexes, disposés en gradins et séparés par une suture profondément canaliculée, disjointe même en certains endroits. La surface de ces tours est ornée, au-dessus de la suture inférieure, de trois sillons spiraux inégaux et décroissants, l'inférieur étant le plus large; au-dessous de la suture supérieure, d'un sillon qui ne se dégage guère de la suture que sur les derniers tours. Le milieu des tours paraît lisse; mais, quand la surface n'est pas usée, on y distingue trois stries spirales, à peine visibles, séparant de larges bandelettes lisses. Les stries d'accroissement sont peu marquées.

Le dernier tour est à peu près égal à la moitié de la longueur totale; sa base est convexe, quoique rapidement

atténuée, et ornée de sept cordelettes écartées, quelques-unes bifides, qui persistent sur le dos du canal, où elles se serrent davantage. L'ouverture est semblable à un secteur de cercle, dont la courbure serait formée par le labre, tandis que l'angle au centre serait produit par la brisure du bord gauche, à la naissance du canal. Celui-ci est étroit, tordu, et recouvert d'un bord columellaire très mince, sur lequel on ne distingue pas de véritables plis, mais seulement la trace des cordelettes spirales de la base. Le labre est sinueux, légèrement épaissi et marqué, à l'intérieur, de plis nombreux et serrés.

Dimensions. Longueur 32 millimètres; diamètre 14 millimètres.

Localité. Valmondois; Eocène supérieur; sables de l'horizon de Beauchamp. Deux individus, dont l'un figuré grossi 1 fois 1/3 (Coll. Bernay).

63. TRITON CUNEATUM (Pl. VIII, fig. 5).

T. testa conica, ventricosa, anfractibus 7 subulatis, paululum angulatis, sutura lineari separatis, striatis, costulatis et spiraliter nodulorum funiculis, ornatis; ultimus spira longior, supra angulum, ad basin quinque fasciatus; canali brevissimo, aperto; margine columellari transversim plicato; labro incrassato et sex plicis intus ornato.

Coquille conique, presque subulée, ventrue, composée de 7 tours subanguleux aux deux tiers de leur hauteur, séparés par une suture linéaire et ondulée. Les premiers sont à peu près lisses; l'angle apparaît dès le cinquième avant le dernier, et la surface se couvre de costules serrées, croisées par deux cordons spiraux au-dessous de l'angle; bientôt naissent, à l'intersection, de petits tubercules noduleux, plus gros sur l'angle de chaque tour.

Entre les trois cordons spiraux, on distingue des stries fines et inégales, treillissées par de petits plis d'accroissement.

Le dernier tour est un peu plus long que la spire; il est ventru et convexe ; la rampe au-dessous de l'angle est plane, tandis que la base est convexe ; sur la rampe inférieure, les rangées axiales de nodules sont obliques : elles sont droites et rayonnantes sur la base, où cinq cordons, aussi saillants que les côtes et également espacés, forment avec elles un quadrillage très régulier. Les stries intermédiaires persistent jusqu'à la base du canal qui porte encore six cordonnets obliques. Il est court, un peu tordu et recouvert par un mince rebord columellaire qui ne laisse apercevoir aucun ombilic.

L'ouverture est ovale et rétrécie par le rebord interne du labre, qui porte six tubercules pointus. Le bourrelet externe est saillant ; la varice opposée à l'ouverture l'est beaucoup moins ; le bord columellaire porte, à la base, deux ou trois plis inégaux, séparés par un large intervalle lisse des quatre plissements antérieurs, qui sont, au contraire, très serrés et qui occupent toute la largeur du bord. L'échancrure antérieure est peu large, mais profonde.

Dimensions. Hauteur 24 millimètres ; diamètre 14 millimètres.

Rapports et différences. Beaucoup plus ventru et plus grossièrement orné que le T. argutum, Brander, moins allongé, plus anguleux, ayant le dernier tour plus grand et n'ayant pas la même ornementation que le T. scabriusculum, Deshayes, notre Triton est certainement une espèce nouvelle et bien caractérisée, ne fût-ce que par sa taille.

Localité. Le Fayel ; Eocène supérieur ; sables de l'ho-

rizon de Beauchamp. Type unique figuré (Coll. Bernay).

64. Metula Vasseuri (Pl. VIII, fig. 4).

M. testa ovato-elongata, apice haud acuto, anfractibus 6 parum convexis, decussatis, sutura subcanaliculata separatis; ultimus spira paulo longior, antice vix attenuatus; apertura angusta, postice canaliculata, antice canali lato et profunde emarginato, terminata; labro elato, lævigato, supra basin distincto; labro extus marginato, intus plicis brevibus notato.

Jolie coquille ovale, un peu ventrue, quoique allongée dans son ensemble, à sommet obtus, composée de tours peu convexes, presque subulés, et séparés entre eux par une suture peu visible, quoique légèrement canaliculée. Toute leur surface est régulièrement ornée d'un treillis formé par l'entrecroisement de 6 à 8 carènes spirales peu saillantes et de nombreuses petites lamelles d'accroissement, un peu moins larges et moins saillantes que les carènes spirales et moins régulièrement distribuées ; l'intersection de ces deux systèmes de costules donne naissance à des granulations peu accentuées.

Le dernier tour est un peu plus long que le reste de la spire; il est ovale et peu atténué du côté antérieur. L'ouverture est étroite, canaliculée, anguleuse en arrière, parce que le bord droit vient s'appliquer presque tangentiellement sur l'avant-dernier tour, et terminée en avant par un large canal, qui est profondément échancré sur le dos. Le bord gauche, lisse et sans plis, est étalé sur la base du dernier tour et nettement délimité. Le bord droit est épaissi et variqueux à l'extérieur, marqué à l'intérieur de petits plis courts et parallèles.

Dimensions. Longueur 10 millimètres; largeur 5 millimètres.

Rapports et différences. J'ai séparé, sans difficulté, cette coquille d'un groupe de Buccinum decussatum, avec lesquels elle se trouvait mélangée ; elle n'appartient vraisemblablement pas à ce genre ; en tout cas, elle s'en distingue par sa forme ovale, par son dernier tour plus grand que la spire, par son ornementation beaucoup plus accentuée et par le bourrelet de son bord droit. Elle répond exactement à la diagnose du genre Metula, H. et A. Adams, et elle ressemble au M. clathrata, quoiqu'elle soit plus ventrue.

Localité. Grignon. Un seul individu, grossi 3 fois (Coll. Cossmann).

C.

BIBLIOGRAPHIE.

Recherches zoologiques et anatomiques sur les **Mollusques Opisthobranches** du golfe de **Marseille**. — Première partie, **Tectibranches**. Par **M. A. Vayssière** (1).

Le golfe de Marseille, ainsi que le fait observer l'auteur, est assez riche en Mollusques Tectibranches : cette abondance est due surtout à la variété qui existe dans la nature des fonds de cette partie du littoral méditerranéen. La plupart d'entre eux vivent à une profondeur de 6 à 8 mètres, et c'est généralement d'avril à septembre qu'ils sont le plus abondants.

L'auteur énumère et décrit, tant au point de vue mala-

(1) Marseille, 1885. Volume in-4 de 181 pages d'impression, accompagné de 6 planches lithographiées, dont 1 est coloriée.

cologique qu'au point de vue conchyliologique, 35 espèces, qu'il range dans trois sous-ordres :

1. *Cephalaspidea* : 20 espèces (Actæon tornatilis, A. globulinus; Bulla striata; Haminea cornea, H. hydatis; Acera bullata; Scaphander lignarius; Philine aperta, P. Monterosati, P. catena; Cylichna diaphana; Utriculus truncatulus, U. mamillatus, U. nitidulus, U. obtusus, U. umbulicatus; Valvula acuminata; Gastropteron Meckelii; Doridium carnosum, D. membranaceum).

2. *Anaspidea* : 6 espèces (Aplysia fasciata, A. depilans, A. punctata; Aplysiella Webbii; Notarchus punctatus; Lobiger Philippii).

3. *Notaspidea* : 9 espèces (Pelta coronata; Pleurobranchus plumula, P. aurantiacus, P. Monterosati; Oscanius membranaceus, O. tuberculatus; Pleurobranchæa Meckelii; Umbrella mediterranea; Tylodina citrina).

Quelques Tectibranches sont carnivores (Scaphander, Philine, Doridium); d'autres omnivores (Gastropteron, Pleurobranchus); quelques-uns enfin complètement herbivores (Aplysia, Notarchus).

L'auteur joint à ses descriptions de nombreux et intéressants détails anatomiques sur l'organisation intime de ces Mollusques, et il appuie ses observations sur de nombreux dessins exécutés par lui, d'après nature, avec beaucoup de soin. Le genre Aplysiella (A. Webbii) constitue une coupe bien distincte, qu'il y a lieu de séparer complètement des Aplysia, et qui se rapproche bien davantage du genre Notarchus, particulièrement au point de vue anatomique. Les Notarchus possèdent une petite coquille presque microscopique, située sous les téguments palléaux, en arrière de l'anus. Leurs parapodies, ou lobes latéraux du pied, sont très développées et viennent, au-dessus du dos, se souder l'une à l'autre sur presque toute

la longueur de leurs bords. Les Pleurobranchus membranaceus et P. tuberculatus, chez lesquels les orifices de la génération sont complètement séparés (la vulve étant placée en avant et un peu au-dessous de la branchie, et le pénis plus rapproché de la région céphalique et protégé par de forts replis de téguments latéraux), sont séparés, sous la dénomination générique Oscanius, Leach (emend.), des vrais Pleurobranchus (P. Plumula, P. aurantiacus, etc.), chez lesquels l'organe copulateur vient déboucher, à côté de la vulve, dans une sorte de cloaque génital. L'auteur n'a pu parvenir à découvrir de coquille chez le Pleurobranchæa Meckelii, bien qu'il soit probable qu'il en possède une, de dimension microscopique, comme les Gastropteron et les Notarchus. Les otocystes de l'Umbrella mediterranea reposent toujours sur la partie antéro-supérieure des ganglions pédieux, mais ils sont souvent cachés par les connectifs cérébro-pédieux ; ils sont difficiles à trouver : les otolithes de la vésicule auditive sont très nombreux (150 à 200). Le Tylodina Rafinesquii, Philippi, doit être réuni au T. citrina, Joannis. Dans cette espèce, les œufs, très nombreux, sont contenus dans un ruban nidamentaire, d'un jaune citron : les embryons possèdent une coquille de forme nautiloïde. L'auteur nous fait connaître, dans tous ses détails, le système nerveux de cette espèce, ainsi que celui de l'Umbrella mediterranea, déjà précédemment étudié par M. Moquin-Tandon fils (1).

Nous n'avons que des éloges à donner au remarquable mémoire de M. Vayssière, qui compte, à notre avis, parmi les meilleurs que l'on ait publiés jusqu'ici sur la malacologie méditerranéenne; mais son travail ne renferme que la moitié des Opisthobranches. Nous comptons

(1) Ann. sc. nat. Zoologie, 5e série, tome XIV, 1870.

bien que, comme il le fait espérer, il nous en donnera prochainement la seconde partie, en publiant les Nudibranches du golfe de Marseille. Cette publication comblerait une importante lacune scientifique dans l'histoire naturelle des Mollusques marins des côtes de France.

H. Crosse.

Manuel de **Conchyliologie** et de Paléontologie conchyliologique. Histoire naturelle des Mollusques vivants et fossiles, par le **Dr P. Fischer.** — Fascicule IX (1).

Dans ce fascicule, qui termine la série des Gastropodes, l'auteur établit les coupes suivantes : pour les Pyramidellidæ, Murchisoniella (au lieu de Murchisonella, Mörch) ; dans le sous-ordre des Scutibranches, qu'il subdivise, d'après la radule, en Rhipidoglossa et Docoglossa, la section Geophorus (type : Helicina agglutinans, Sowerby) ; les genres Schasichila, Shuttleworth, *emend.;* Eutrochatella (Trochatella, Swainson, 1840, non Lesson, 1830); Maclurites, Lesueur, *emend.;* Horiostoma, Munier-Chalmas, *emend.;* la section Phasianotrochus (type : Elenchus badius, Wood); le sous-genre Odontotrochus (type : Trochus chlorostomus, Menke); la section Austrocochlea (type : Monodonta constricta, Lamarck); le sous-genre Neodiloma (type : Monodonta Æthiops, Gmelin) ; le genre Neomphalius (Omphalius, Philippi, 1847, non Omphalia, de Haan, 1825); le genre Eumargarita (Margarita, Leach, 1819, non Leach, 1814) ; la section Tinotis, H. et A. Adams

(1) Paris, 1885, chez F. Savy, libraire, boulevard Saint-Germain, 77. Fascicule grand in-8 de 112 pages d'impression, avec de nombreuses gravures sur bois imprimées dans le texte.

emend. (Teinotis); le sous-genre Loxoplocus (type : Murchisonia tropidophora, Whiteaves) ; les sections Didymodon (type : Trochotoma quinquecincta, Zieten) ; Talantodiscus (type : Pleurotomaria mirabilis, Deslonchamps) ; Pyrgotrochus (type : P. bitorquata, Deslonchamps) ; Perotrochus (type : P. Quoyana, Fischer et Bernardi); Entemnotrochus (type : P. Adansoniana, Crosse et Fischer) ; Phanerotrema (type : P. labrosa, Hall) ; le genre Zidora, A. Adams, *emend.* (Zeidora) ; la section Proscutum (type : Parmophorus compressus, Deshayes) ; dans l'ordre des Polyplacophora, le genre Holochiton avec le sous-genre Eochiton ; les sous-genres Tomochiton, Porochiton, les genres Anisochiton ; Diarthrochiton.

L'auteur considère les genres Tripaloia, Letourneux, Calvertia, Saint-Simonia, Petrellinia et Burgersteinia, Bourguignat, comme constituant de simples synonymes du genre Neritodonta, Brusina, et comme devant, par conséquent, être supprimés. Il place la famille des Bellerophontidæ (genre Bellerophon) immédiatement après celle des Pleurotomariidæ, à cause des rapports qui existent entre ces formes, relativement à la bande du sinus. Le curieux genre Phaneta, A. Adams, lui semble devoir être rangé dans la famille des Stomatiidæ, à cause de son test nacré. Nous ne sommes pas tout à fait de son avis au sujet du remplacement du nom générique Parmophorus, Blainville, 1817, par celui de Scutum, Montfort, *emend.* Montfort, il est vrai, a l'antériorité, puisque sa dénomination remonte à 1810 ; mais, comme il a créé son genre sous le nom de Scutus, qui constitue un affreux barbarisme, et qu'il nous paraît impossible d'admettre, en matière de nomenclature scientifique, une ânerie ou une faute grossière de grammaire, même si cette faute est corrigée tardivement par un autre que l'auteur, nous ne

pouvons, pour cette fois, partager l'avis de notre confrère et ami. Tant pis pour Denis de Montfort s'il ne savait pas suffisamment le latin!

Nous signalerons comme fort intéressante l'étude de l'Ordre des Polyplacophora, dans laquelle l'auteur expose la récente et curieuse découverte de nombreux et véritables yeux sur les valves d'un grand nombre de Chitonidæ. Il place à côté des Chitons, d'accord avec M. le professeur Marion, de Marseille, les animaux vermiformes, connus sous les noms de Chætoderma et Neomenia, et dont le classement zoologique semble douteux aux naturalistes. Il admet enfin, sous le nom de Scaphopodes, une classe particulière pour les Dentaliidæ et les formes voisines. Nous avouons, en ce qui nous concerne, que, ces animaux possèdant un radula et une sorte de moignon céphalique, il nous est difficile de les considérer autrement que comme des Gastropodes dégénérés, et que, par conséquent, il nous semble inutile d'en faire une classe à part, comparable, en importance, à celle des Céphalopodes, des Gastropodes et des Pélécypodes.

Les naturalistes qui s'intéressent aux études malacologiques trouveront, dans ce fascicule et dans ceux qui le précèdent, les moyens de se tenir au courant des progrès les plus récents de la science. Nous espérons, d'ailleurs, que, d'ici à peu de mois, le Manuel de Conchyliologie, dont la publication est déjà bien avancée, sera entièrement terminé et à la disposition de ses souscripteurs.

H. Crosse.

Manual of **Conchology** structural and systematic. With illustrations of the Species. By (Manuel de Conchyliologie structurale et systématique.

Avec les figures des espèces. Par) **George W. Tryon Jr.** — Parties XXVI (1) et XXVII (2).

Partie XXVI. — Cette partie est consacrée à l'étude monographique des Cancellariidæ et des Strombidæ.

Dans la première de ces familles, l'auteur n'admet qu'un seul genre, le genre Cancellaria avec la section Cancellaria (*sensu stricto*), comprenant les sous-sections Euclia et Merica, et la section Trigonostoma : la coupe des Admete est considérée par lui comme ne possédant qu'une valeur subgénérique. M. Tryon reconnaît comme bonnes 77 espèces et en mentionne 25 autres, qu'il tient pour douteuses ou mal identifiées. Il décrit et figure comme espèce nouvelle le C. Grayi, des Philippines, confondu par Sowerby et Reeve avec le C. asperella de Lamarck.

La famille des Strombidæ est divisée en trois sous-familles : Strombinæ, Aporrhainæ et Struthiolariinæ. Dans la première, le genre Strombus comprend les sous-genres Pugnellus et Pereiræa ; le genre Pterocera, les sous-genres Phyllocheilus et Harpagodes; le genre Rostellaria, les sous-genres Rimella, Hippochrenes et Pterodonta ; le genre Terebellum n'en possède aucun. La seconde renferme les genres Aporrhais, Diartema, Alaria, avec les sous-genres Diempterus et Spinigera. La troisième est limitée à l'unique genre Struthiolaria.

Il est assez étrange de constater que, contrairement à

(1) Philadelphie, 1885, chez l'auteur (Acad. of nat. Sciences, Cor. 19th and Race Streets). Fascicule in-8 comprenant 88 pages d'impression et accompagné de 19 planches coloriées. Prix de chaque fascicule (à Philadelphie) : figures coloriées, 25 francs ; figures noires, 15 francs.

(2) Philadelphie, 1885, chez l'auteur. Fascicule in-8 comprenant 88 pages d'impression et accompagné de 23 planches coloriées.

ce qui s'est passé pour la plupart des autres genres, le genre Strombus ne s'est pas sensiblement augmenté en espèces, depuis une trentaine d'années, et qu'il en est encore à peu près réduit aux 56 espèces de la Monographie de Reeve, publiée en 1851. On peut dire la même chose du genre Pterocera. Le Rostellaria delicatula, Nevill, et les Rimella speciosa et R. Tyleri, H. et A. Adams n'avaient jamais été figurés jusqu'ici.

Partie XXVII. — La Monographie des Cypræidæ occupe la totalité de la vingt-septième partie du Manuel de M. Tryon. L'auteur n'admet comme coupe générique que le genre Cypræa, avec le sous-genre Trivia. Nous partageons assurément sa manière de voir et nous approuvons sa méthode, lorsqu'il supprime les coupes inutiles et les espèces qui n'ont pas de raisons d'être suffisantes; mais, néanmoins, il ne faut pas aller trop loin dans la voie des suppressions. Ainsi, par exemple, nous ne pouvons approuver l'auteur lorsqu'il réduit les Cypræa brevidentata, Sowerby, et C. Crossei, Marie, au rang de simples variétés du C. stolida, Linné, et cela tout en conservant, comme espèce, le C. Erythræensis, Beck, qui, pourtant, se rapproche infiniment plus que les deux autres du C. stolida.

Par contre, nous lui donnons notre approbation la plus complète lorsqu'il démolit une dizaine d'espèces, établies bien à tort, par M. le D[r] de Rochebrune, sur de simples variétés des C. moneta et C. annulus de Linné, et lorsqu'il supprime les C. Lienardi et C. tricornis, Jousseaume, qui ne sont que des C. cicercula.

La Monographie de la famille des Cypræidæ n'est pas, comme les précédentes, due à la plume de M. Tryon. Elle a pour auteur M. S. Raymond Roberts, malacologiste américain distingué.

Dans les deux parties du Manual of Conchology que nous venons d'analyser, l'exécution des planches coloriées continue à être très satisfaisante. La régularité avec laquelle paraissent les livraisons est un sûr garant de la prochaine terminaison de l'important ouvrage de notre savant confrère de Philadelphie. H. Crosse.

On a **Collection** of **Shells** sent from **Florida** by **Mr. Henry Hemphill**. By (1). — Notes on some **Floridian Land** and **Fresh-water Shells** with a Revision of the **Auriculacea** of the **Eastern United States**. By (2) (Sur une Collection de Coquilles envoyées de Floride par M. Henry Hemphill. — Notes sur quelques Coquilles terrestres et fluviatiles de Floride, avec une Révision des Auriculacea des États-Unis de l'Est. Par) **W. H. Dall.**

I. — La faune malacologique marine de la partie du littoral américain qui s'étend au sud du Cap Hatteras, et, de là, jusqu'à la frontière Mexicano-Texienne, est, jusqu'ici, la moins connue de celles qui existent sur les côtes de l'Amérique du Nord. Sauf le « Catalogue of the marine Shells of Florida » de Calkins et la « List of the Mollusca obtained in South Carolina and Florida » de Melvill, il n'existe sur ce sujet qu'un petit nombre de documents.

(1) Washington, 1883. Brochure grand in-8 de 25 pages d'impression, accompagnée d'une planche noire (Extr. des Proc. of U. S. Nat. Museum, 1883).

(2) Washington, 1885. Brochure grand in-8 de 35 pages d'impression, accompagnée d'une planche noire (Extr. des Proc. of U. S. Nat. Museum, 1885).

Aussi devons-nous savoir gré à M. Dall d'avoir comblé cette lacune en publiant le résultat malacologique des recherches effectuées, en Floride, par l'un des meilleurs et des plus habiles collecteurs américains, M. Henry Hemphill.

La faune du sud de la Floride a les plus grands rapports avec celle des Antilles et présente un curieux mélange de formes tropicales et de formes tempérées, tout en possédant quelques espèces qui paraissent n'avoir pas encore été rencontrées ailleurs. Quant à la ligne de démarcation entre la faune malacologique du nord et de l'ouest de la Floride et celle des Keys, elle est moins distincte qu'on ne l'avait supposé jusqu'ici, mais elle est néanmoins suffisamment évidente pour qu'on ne puisse pas la contester.

L'auteur décrit comme nouvelles et figure les espèces suivantes : Leuconia Hemphillii ; Phos intricatus ; Mitra (Mitromorpha ?) Floridana ; Drillia thea, D. leucocyma, D. limonitella ; Eulima (Leiostraca) Hemphillii ; Pyramidella vincta ; Odostomia acutidens ; Parthenia cedrosa ; Turbonilla viridaria, T. punicea, qui n'est peut-être qu'une variété de la précédente espèce ; Cytherea (Transennella ?) Conradina.

M. Hemphill n'a rencontré, à Key West, ni Melaniidæ, ni Unionidæ, et il n'a trouvé, dans la Caroline du sud, que très peu de représentants de ces deux familles.

II. — Espèces de Floride décrites comme nouvelles : Hydrobia ? Wetherbyi ; Pupilla Floridana ; Pedipes elongatus ; Sayella Crosseana (nouveau sous-genre dont le type est le Leuconia Hemphillii, Dall, et qui semble intermédiaire entre les Blauneria et les Detracia, bien que plus voisin du premier de ces deux groupes) ; Onchidium Floridanum.

M. Dall rétablit la synonymie assez embrouillée de l'Helix (Polygyra) cercolus, Mühlfeldt, auquel les auteurs n'ont pas donné moins de dix autres noms spécifiques. Il fait observer, en parlant des Limnophila de la Floride, que le Limnæa Palmeri, décrit par lui et dont le type provient de l'embouchure de la rivière Yaqui (golfe de Californie), n'est décidément pas un Limnæa, mais bien un Recluzia marin, qu'il convient de faire rentrer dans ce dernier genre, sous la dénomination de R. Palmeri.

H. Crosse.

Report on the **Mollusca** of the **Commander Islands**, **Bering Sea**, collected by **Leonhard Stejneger** in 1882 and 1883. By. — New or specially interesting **Shells** of the **Point Barrow Expedition**. By (1) (Rapport sur les Mollusques des îles Commander, dans la mer de Behring, recueillis par Leonhard Stejneger en 1882 et 1883. — Coquilles nouvelles ou particulièrement intéressantes, provenant de l'Expédition de Point Barrow. Par) **W. H. Dall.**

I. — Le littoral des îles Commander en général, et de l'île Behring en particulier, est rocheux ; presque partout, les grès dominent. Dans les lacs du nord de l'île Behring, on rencontre deux espèces de Limnæa (L. ovata, Draparnaud, et L. humilis, Say), et un Pisidium (P. æquilaterale, T. Prime). La faune malacologique terrestre

(1) Washington, 1884. Deux brochures grand in-8 de 10 et de 4 pages d'impression, accompagnées d'une planche noire (Extr. des Proc. of U. S. Nat. Museum, 1884).

de cette île ne comprend que 6 espèces (Limax hyperboreus, Westerlund ; Vitrina exilis, Morelet ; Hyalina radiatula, Alder ; Conulus pupulus, Gould ; Patula flocculа, Morelet ; Pupilla decora, Gould). Les genres Succinea, Cochlicopa et Aplecta n'y sont pas représentés. Il est assez curieux de ne pas rencontrer dans cette île le Patula striatula, Anthony, si largement répandu sur la côte américaine de la mer de Behring. Espèces décrites comme nouvelles : Lacunaria reflexa ; Cerithiopsis Stejnegeri ; Strombella callorhina, var. Stejnegeri.

Sur un total de 45 espèces de Mollusques qui ont été recueillis aux îles Commander, dans la mer de Behring, par M. Leonhard Stejneger, 39 se retrouvent dans la chaîne des îles Aléoutiennes, et 3 autres y seront très probablement recueillies ultérieurement ; 29 se retrouvent au Kamtchatka ; 27 sont des espèces arctiques ; 17 vivent également dans le nord du Japon, et 14 sur les côtes de Californie. La faune de ces îles se relie donc intimement à celle des îles Aléoutiennes et, à un degré un peu moindre, à celle du Kamtchatka. Son caractère général est arctique.

II.— Les espèces suivantes, provenant de Point Barrow, sont décrites comme nouvelles : Bela harpa, B. Murdochiana ; Strombella malleata. L'auteur propose de désigner sous le nom de fasciole anale la bande qui indique la place de la fente marginale chez les Pleurotoma, Pleurotomaria, Scissurella et Rimula, par opposition à la fasciole siphonale, qui indique la place du siphon. Les espèces de Mollusques rapportées par l'expédition de Point Barrow sont au nombre de 16. Elles ont été recueillies et communiquées à M. Dall par le lieutenant P. H. Ray.

Les deux mémoires de M. Dall constituent d'utiles et

intéressantes contributions à la connaissance de la faune malacologique des mers arctiques, et ils méritent, à ce titre, d'être signalés à l'attention des naturalistes.

H. Crosse.

Record of Zoological Litterature.—Mollusca. — Molluscoidea. By (Mémorial de Bibliographie Zoologique. Par) **Ed. von Martens** (1). — Volume XX (1883).

L'auteur vient de publier l'année 1883 de la partie malacologique du « Record of Zoological Litterature ». Les naturalistes trouveront dans cet utile ouvrage de précieux renseignements bibliographiques. M. de Martens donne d'abord la liste des publications de l'année, en suivant l'ordre alphabétique des noms des auteurs, puis une analyse des ouvrages concernant l'anatomie et la physiologie des Mollusques, ainsi que leur distribution géographique ; enfin, il énumère les espèces, genres et sous-genres nouveaux qui ont été proposés dans le cours de l'année. A la suite de la bibliographie des Mollusques, il publie également celle des Molluscoidea de 1883, comprenant les Brachiopodes, les Tuniciers et les Bryozoaires.

Le travail de M. E. de Martens fait partie du volume XX du « Record of Zoological Litterature », qui comprend l'ensemble des ouvrages publiés en 1883 sur les diverses branches de la zoologie.

H. Crosse.

(1) Londres, 1884. Fascicule in-8 de 113 pages d'impression.

Sitzung-Bericht der **Gesellschaft naturforschender Freunde** zu **Berlin** von 17 marz 1885 (1).

Nous trouvons, dans le compte rendu de la séance du 17 mars 1885 de la Société des amis de l'histoire naturelle de Berlin, une intéressante communication de M. de Martens sur la faune malacologique de la Géorgie du Sud, visitée, en 1883, par une Expédition allemande. Il ne paraît point y exister de Mollusques terrestres ni fluviatiles ; 34 espèces de Mollusques marins ont été recueillies. Les suivantes sont décrites comme nouvelles : Trophon brevispira ; Cominella (Chlanidota) densesculpta, C. modesta ; Mangelia ? nigropunctata ; Littorina pellita ; Lacuna antarctica ; Rissoa grisea ; Modiolarca bicolor; Lepton costulatum ; Lyonsia arcæformis. Le caractère de l'ensemble de cette petite faune marine est tout à fait polaire.

H. Crosse.

Annuaire Géologique universel et Guide du Géologue autour de la terre, dans les Musées, les principales Collections et les Gisements de fossiles et de minéraux, par le **Dr Dagincourt** (2).

Le nouvel Annuaire, dont l'auteur publie la première année, est appelé à rendre de grands services à tous les naturalistes qui s'occupent de géologie ou de paléontologie, en leur donnant, sous une forme facile à consulter, les

(1) Berlin, 1885. Brochure in-8 de 6 pages d'impression (Extr. du Sitz. Ber. Gesells. naturf. Freunde zu Berlin, 17 mars 1885).

(2) Paris, 1885, au Comptoir géologique de Paris, rue Tournon, 15. Un volume in-8 cartonné de 438 pages d'impression.

adresses et les spécialités de leurs confrères de France et de l'étranger et en leur indiquant, dans chaque région, les localités et les collections publiques ou privées qui peuvent présenter de l'intérêt pour leurs études. Aussi croyons-nous être agréable à nos lecteurs en leur signalant la publication de cet utile ouvrage, qui constitue une véritable mine de renseignements scientifiques de toute espèce. H. CROSSE.

Hand-List of **Mollusca** in the **Indian Museum, Calcutta**, by (Liste portative des Mollusques du Musée Indien de Calcutta, par) **Geoffrey Nevill** (1). — Partie II. Gastropoda. Prosobranchia-Neurobranchia (*Suite*).

Le succès qu'a obtenu la première partie du « Hand-List », publié en 1878 par l'auteur, en faisait désirer la continuation par les naturalistes. Malheureusement, nous craignons bien que ce nouveau volume, qui renferme la suite des Gastropoda Prosobranchia-Neurobranchia, ne se trouve être le dernier de la série, M. Geoffrey Nevill ayant, par suite du mauvais état de sa santé, été obligé de renoncer à ses fonctions de premier aide-naturaliste du Muséum Indien et de quitter définitivement Calcutta pour retourner en Europe. Les espèces appartenant aux familles des Valvatidæ, Ampullariidæ, Paludinidæ, Rissoidæ, Littorinidæ, Planaxidæ et Melaniidæ sont successivement énumérées ; les suivantes sont décrites comme nouvelles : Paludina Philippinensis (P. intermedia, Hanley, non Deshayes) ; Assiminea subcornea (Hydrocena

(1) Calcutta, 1884. Volume in-8 cartonné de 306 pages d'impression.

cornea, Pfeiffer, non Leith) ; Rissoina Woodmasoniana, R. Indica, R. monilifera, R. Mainwaringiana ; Isseliella, nouveau sous-genre (Isselia, O. Semper, non Bourguignat), Rissoina (Isseliella) pseudo-concinna (R. concinna, Sowerby, non A. Adams) ; Littorina erronea, de Ceylan (attribué à tort à la Nouvelle-Zélande, où l'espèce n'existe pas, sous le nom de L. Novæ Zelandiæ, Reeve) ; Risella (Peasiella) Roepstorffiana, R. (P.) Templiana ; Fossar mirabilis, F. imperforatus, F. (Couthouyia) appressus, F. (C.) solutus, F. (C.) subreticulatus ; Conradia Stoliczkiana, C. Adamsiana ; Alaba Woodmasoniana ; Melania (Striatella) Nevilli, Brot, var. Andamanica ; Melania (Acrostoma) Assamensis ; sous-genre nouveau Mainwaringia, type : Melania (Mainwaringia) paludomoidea, type nouveau de Port-Canning. Parmi les autres espèces déjà antérieurement connues, qui se trouvent énumérées, nous en mentionnerons un grand nombre qui sont citées pour la première fois comme recueillies aux îles Andaman et aux îles Nicobar, régions assez incomplètement explorées jusqu'ici, et dont il est intéressant de connaître plus amplement la faune malacologique. H. Crosse.

On the **Mollusca** procured during the « **Lightning** » and « **Porcupine** » Expeditions, 1868-1870. — Part IX. — By the late (Sur les Mollusques recueillis dans le cours des Expéditions du « Lightning » et du « Porcupine », de 1868 à 1870. — Partie IX. — Par feu) **J. Gwyn Jeffreys** (1).

(1) Londres, 1885. Brochure in-8 de 37 pages d'impression,

Nous ne nous attendions pas à cette publication posthume, dont notre regrettable confrère et ami, M. le Dr J. Gwyn Jeffreys, avait présenté et lu le manuscrit, à la séance du 20 janvier 1885 de la Société Zoologique de Londres, quatre jours avant la mort subite qui est venue si déplorablement l'enlever à la science. M. Edgar A. Smith, du British Museum, a bien voulu, sur la demande de la famille, se charger de surveiller l'impression de cette dernière œuvre d'un savant dont l'existence tout entière a été vouée au progrès des sciences naturelles.

L'auteur, poursuivant l'examen des Gastropoda recueillis, de 1868 à 1870, dans le cours des Expéditions scientifiques du « Lightning » et du « Porcupine », décrit et figure les nouveautés suivantes : dans la famille des Naticidæ, Natica notabilis, N. subplicata, N. angulata, N. globosa, qui appartiennent à la section des espèces à opercule chitineux ou corné (Natica *sensu stricto*), N. compacta, N. obtusa, de la section à ombilic plus ou moins recouvert par un callus (Neverita de Risso), N. operculata, de la section à opercule calcaire (Nacca de Risso) ; dans celle des Solariidæ, Seguenzia tricarinata, S. laxa ; dans celle des Velutinidæ, Lamellaria tenuis ; dans celle des Cancellariidæ, Trichotropis fimbriata, T. densistriata ; dans celle des Cerithiidæ, le nouveau genre Stylus, qui est caractérisé par son apex tout particulier, terminé par une pointe semidétachée et droite, et dont le type est une forme spécifique nouvelle, Stylus insignis, Cerithium gracile, C. obeliscoides, C. cylindratum. C. Watsoni (C. gemmatum, Watson, non Hinds); dans celle des Cerithiopsidæ, Triforis aspera, Cerithiopsis horrida.

La dernière œuvre de M. J. Gwyn Jeffreys ne peut être

accompagnée de 3 planches lithographiées (Extr. des Proc. Zool. Soc. London, janvier 1885).

que bien accueillie par les naturalistes : elle renouvellera leurs regrets, pour la perte si éminemment regrettable que la science a faite en la personne du savant explorateur des zones profondes de l'Atlantique et des mers voisines. H. Crosse.

A complete List of the scientific Papers of **Thomas Bland**, from 1852 to 1883. By (Liste complète des Mémoires scientifiques publiés par M. Thomas Bland, de 1852 à 1883. Par) **Arthur F. Gray** (1).

De 1852 à 1883, notre honorable confrère de New-York, M. Thomas Bland, a publié soixante-douze Mémoires, presque tous consacrés à l'étude des Mollusques terrestres et fluviatiles des Antilles et de leur distribution géographique. Sous ce dernier rapport, peu de naturalistes américains ont été aussi utiles à la science. Dans le reste de ses travaux, M. Bland s'est occupé, avec non moins de succès, de la répartition des Mollusques terrestres sur le continent américain, et, surtout, de leur armature linguale et maxillaire, à la connaissance de laquelle il a contribué, pour une large part, tantôt seul, tantôt en collaboration avec M. W. G. Binney. M. Arthur F. Gray nous paraît donc avoir fait une œuvre utile en donnant le Catalogue complet des publications malacologiques de notre savant confrère et en résumant ainsi les services qu'il a rendus à la science. H. Crosse.

(1) Salem, Mass., 1884. Brochure in-8 de 12 pages d'impression.

Description d'une espèce nouvelle de **Mollusque Gastéropode** (**Bythinella Lancelevei**), par **Arnould Locard** (1).

L'auteur décrit comme espèce nouvelle, sous le nom de Bythinella Lancelevei, une petite coquille fluviatile qui a été trouvée, au mois de septembre 1884, par M. Lancelevée, à Villequier (Seine-Inférieure), sous les pierres submergées du ruisseau du Chemin-du-Nord, qui coule vers la Seine, où ce Mollusque, qui appartient au groupe du B. viridis, est, paraît-il, très abondant.

H. Crosse.

On the concordance of the **Mollusca** inhabiting both sides of the **North Atlantic** and the intermediate Seas. By (Sur la concordance des Mollusques habitant les deux côtés du Nord de l'Atlantique et les mers intermédiaires. Par) **J. Gwyn Jeffreys** (2).

Lors de son excursion scientifique, faite dans l'Amérique du Nord, pendant l'été de 1871, et après avoir visité les principales collections publiques ou privées des Etats-Unis, M. Jeffreys estima que, en prenant comme moyenne de la faune malacologique nord-américaine les indications du « Report on the Invertebrate of Massachussets, de Gould (édition Binney), on pouvait arriver

(1) Rouen, 1884. Brochure in-8 de 4 pages d'impression (Extr. du Bulletin de la Société des Amis des sciences naturelles de Rouen, année 1884, 2e semestre).

(2) Londres, 1884. Brochure in-8 de 4 pages d'impression.

à reconnaître que, sur les 360 espèces citées comme américaines, 173 se retrouvaient en Europe (savoir, 39 espèces terrestres et fluviatiles sur 110, et 134 espèces marines sur 250). Plus tard, grâce aux recherches et aux dragages dans les eaux profondes effectués par divers savants Américains, parmi lesquels nous citerons M. Whiteaves, du Canada, et MM. Verrill et Dall, des Etats-Unis, et complétés par ceux des naturalistes d'Europe, le nombre des Mollusques marins communs aux deux côtés de l'Atlantique Septentrional s'augmenta d'une trentaine d'espèces, toutes provenant des zones profondes. Enfin, le second Catalogue des Mollusques ajoutés à la faune de la Nouvelle-Angleterre, Catalogue publié en 1884, par M. Verrill, dans les « Transactions of the Connecticut Academy », a permis d'augmenter encore de 27 espèces européennes la faune malacologique du côté américain du nord de l'Atlantique. Non seulement la profondeur, dans les eaux marines, ne semble pas constituer un obstacle à l'émigration des espèces, mais encore, par suite de l'existence de courants ou autres mouvements d'eaux qui existent à peu près constamment, dans les zones abyssales, on est tenté de croire que cette émigration lente mais continue est plutôt favorisée qu'entravée.

Il y a donc tout lieu de supposer que, mieux l'on connaîtra les côtes Européennes et Américaines de l'Atlantique, ainsi que les zones abyssales intermédiaires, plus on verra augmenter le nombre des espèces communes aux deux côtés de l'immense Océan, dont la partie septentrionale nous sépare de l'Amérique du Nord.

H. Crosse.

Notes on a **Nevada Shell** (**Pyrgula Nevadensis**), by (Notes sur une Coquille de Nevada (Pyrgula Nevadensis), par) **R. Ellsworth Call** et **C. E. Beecher** (1).

Cette intéressante espèce a été décrite en 1883 (Proc. Phil. Acad., 1873, p. 171-176) par M. le Dr Stearns : elle se trouve par myriades dans les eaux du lac Pyramide, dans le territoire de Nevada (Etats-Unis). Les auteurs du présent Mémoire nous font connaître son armature linguale et sa mâchoire. Cette dernière est mince et membraneuse. Le processus linguiforme de la partie inférieure de la dent centrale, que l'on trouve chez les Amnicola, n'existe pas chez les Pyrgula. H. Crosse.

Sur l'existence de **Mollusques pulmonés terrestres** dans le **terrain permien** de **Saône-et-Loire**, par **P. Fischer** (2).

Dans cette Note, l'auteur signale, dans les terrains permiens d'Autun (Saône-et-Loire), la présence d'un Mollusque pulmoné terrestre, nouveau pour la science, le Dendropupa Walchiarum. Nous renvoyons, pour la description et la figure de cette intéressante espèce, qui vient augmenter le petit nombre des Mollusques pulmonés, si-

(1) Etats-Unis, 1884. Brochure in-8 de 5 pages d'impression, accompagnée d'une planche graphique et de plusieurs gravures sur bois imprimées dans le texte (Extr. du n° 9 de septembre 1884, du vol. XVIII de « The American Naturalist).

(2) Paris, 1885. Brochure in-4 de 3 pages d'impression (Extr. des Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences, 9 février 1885).

gnalés jusqu'ici, dans les terrains primaires, à l'article publié par l'auteur, sur le même sujet, dans le précédent numéro du Journal de Conchyliologie (1).

H. Crosse.

Beiträge zur **Molluskenfauna Griechenlands**. — III. — Von (Contributions à la Faune malacologique de la Grèce. — III. — Par) **P. Hesse** (2).

L'auteur, dans cette nouvelle partie d'un sujet qu'il a déjà, précédemment, traité d'une façon intéressante, s'occupe particulièrement de l'anatomie d'un certain nombre de Mollusques terrestres, qui lui ont été communiqués par M. le baron H. von Maltzan et par M. K. von Kimakowicz. C'est ainsi qu'il décrit et figure successivement les radula des Hyalinia ægopinoides, H. æquata; Zonites Græcus, Z. verticillus, et l'appareil génital des Helix lens, H. Cantiana, H. noverca, H. Westerlundi, H. cyclolabris.

Il propose, dans le genre Helix, la nouvelle section Pseudocampylæa, pour les Helix pellita, H. Naxiana, H. lecta, Férussac, H. sublecta, Maltzan, H. noverca, Shuttleworth, H. zonella, Spratt : ce groupe, qui semble particulier à l'Archipel Grec, a son centre de distribution géographique dans l'île de Crète. L'auteur émet des doutes sur la réalité de la présence, affirmée par Deshayes, de l'Helix pellita en Morée.

H. Crosse.

(1) Journ. de Conchyl., vol. XXXIII, p. 99 et 100, fig. 1 (dans le texte), 1885.

(2) Francfort, 1884. Brochure in-8 de 20 pages d'impression, accompagnée de 2 planches noires (Extr. du vol. XI du Jahrbücher der deutschen malak. Gesellschaft, 1884).

Notice of the remarquable **Marine Fauna** occupying the outer banks of the **Southern Coast** of **New England**, N° 10. — Brief Contributions to Zoology from the Museum of Yale College, N° LVI. By (Note sur la remarquable Faune Marine occupant les parties extérieures de la côte méridionale de la Nouvelle-Angleterre, n° 10. — Contributions à la Zoologie du Muséum d'Yale College, n° LVI. Par) **A. E. Verrill** (1).

Dans cette Note, l'auteur nous fait connaître les principaux résultats scientifiques de la continuation de l'exploration de la région du Gulf Stream, effectuée par le steamer « Albatross », dans sa campagne de 1884, sous le commandement du lieutenant Z. L. Tanner. Nous ne trouvons rien à signaler, au point de vue malacologique, l'auteur se réservant sans doute pour une publication spéciale ; mais nous mentionnerons les descriptions de plusieurs Echinodermes nouveaux, appartenant aux genres Brisinga, Archaster et Ophiochiton. Un fait géologique remarquable est signalé, c'est que, dans ces régions, sous les eaux du Gulf Stream et à de grandes profondeurs, variant de 600 à 2,000 brasses, le fond de la mer, au lieu de se composer, comme d'habitude, de vase à Globigerina ou à Ptéropodes, est constitué, le plus souvent, par une marne compacte et dure, dont la consistance est analogue à celle du savon. H. Crosse.

(1) Etats-Unis, 1884. Brochure in-8 de 8 pages d'impression (Extr. du vol. XXVIII de l'American Journal of Science, novembre 1884).

Revision of the **Toxoglossate Mollusca** of **New Zealand** (1). — Revision of the **Marine Tænioglossate** and **Ptenoglossate Mollusca** of **New Zealand** (2). — Revision of the **Recent Lamellibranchiata** of **New Zealand** (3). By (Révision des Mollusques Toxoglosses de la Nouvelle-Zélande. — Révision des Mollusques marins Tænioglosses et Pténoglosses de la Nouvelle-Zélande. — Révision des Lamellibranches vivants de la Nouvelle-Zélande. Par) le capitaine **F. W. Hutton.**

I. — D'après l'auteur, les Conus distans, Bruguière, C. Zealandicus, Hutton, et Drillia æmula, Angas, ne vivent point dans les eaux de la Nouvelle-Zélande et doivent être rayés du Catalogue de cette contrée. Le Pleurotoma Neozelanica, Smith, a l'antériorité sur le Drillia Cheesemani, Hutton ; le P. albula, Hutton, sur le P. antipodum, Smith ; le Drillia Maorum, Smith, sur les Pleurotoma Buchanani et P. Trailli, Hutton (non P. Buchanani, Hutton, fossile tertiaire, qui est spécifiquement distinct); le Clathurella Sinclairi, Smith, sur le Defrancia luteo-fasciata, Hutton ; le Terebra tristis, Deshayes, sur l'Acus

(1) Sydney, 1884. Brochure in-8 de 4 pages d'impression (Extr. du vol. IX des Proceed. of the Linnean Soc. of New South Wales, 1884).

(2) Sydney, 1884. Brochure in-8 de 13 pages d'impression (Extr. du vol. IX des Proceed. of the Linnean Soc. of New South Wales, 1884).

(3) Sydney, 1884. Brochure in-8 de 22 pages d'impression (Extr. du vol. IX des Proceed. of the Linnean Soc. of New South Wales, 1884).

Kirki, Hutton, et le Terebra antarctica, Smith ms.; le Daphnella limnæiformis, Kiéner, sur le D. cancellata, Hutton.

II. — Le Triton fusiformis, Kiéner, d'après l'auteur, vit en Australie, mais non en Nouvelle-Zélande. Le Natica vitrea, Hutton, a l'antériorité sur le N. amphiala, Watson; le Trichotropis inornata, Hutton, sur le T. clathrata, Sowerby; le Bittium terebelloides, Martens, sur le Cerithium cinctum, Hutton; le Triphoris Angasi, Crosse, sur le Cerithium minimum, Hutton; le Scalaria Jukesiana, Forbes, sur le S. Wellingtonensis, Kirk. L'auteur propose le nouveau nom de Scalaria tenella pour son S. lineolata, dénomination antérieurement employée par Kiéner. Dans la famille des Solariidæ, il persiste à citer le Solarium luteum de Lamarck comme se trouvant, à la fois, dans les eaux de la Nouvelle-Zélande et de l'Australie et dans celles de la Méditerranée, ce qui nous paraît difficile à admettre.

III. — Le Barnea similis, Gray, est antérieur au Pholas antipodum, Philippi; le Pholadidea tridens, Gray, au P. spatulata, Reeve; le Saxicava australis, Lamarck, à l'Hiatella minuta, Gray; le Panopæa Neozelanica, Quoy et Gaimard, au P. Solandri, Gray. L'auteur rétablit l'antériorité pour plusieurs autres espèces de Lamellibranches, désignées par plusieurs auteurs sous des noms différents. Il supprime aussi du Catalogue des Mollusques de la Nouvelle-Zélande un grand nombre d'espèces qui ont été attribuées, à tort, à ce groupe d'îles par les auteurs, et qui, en réalité, ne s'y trouvent point. Ces suppressions, basées sur la connaissance approfondie de la faune malacologique de la Nouvelle-Zélande, que possède si bien M. Hutton, rendent un grand service à la science, au

point de vue de la distribution géographique des espèces.

H. Crosse.

Critical List of **Mollusca** from **North-West Coast** of **Australia**. — Synonymy of some **Land Mollusca** from **Papua** or **New Guinea**. By (Liste critique de Mollusques provenant de la côte N. O. d'Australie. — Synonymie de quelques Mollusques terrestres, provenant de la Papouasie ou Nouvelle-Guinée. Par) **J. Brazier** (1).

I. — L'auteur étudie, au point de vue critique, une collection de 50 espèces de Mollusques marins, qui ont été recueillis sur la côte N. O. de l'Australie, à Cossack (Terre de Dampier). Parmi ces espèces, nous signalerons la présence de notre Spondylus Wrightianus (2).

II. — L'auteur nous apprend que les quatre espèces d'Helicidæ qui ont été décrites, par M. E. A. Smith, en 1883 (Ann. a. Mag. of nat. Hist., vol. XI, 1883), comme ayant été recueillies dans l'île d'Entrecasteaux, située au large de la côte S. E. de la Nouvelle-Guinée, provenaient, en réalité, de l'intérieur des terres de cette grande île, entre Port Moresby et la chaîne de montagnes de l'Astrolabe, où elles avaient été trouvées par l'Expédition de MM. Goldie, Rolls, Cairn et Hunstein. Il donne le nom d'Helix (Obba) Goldiei à l'H. (O.) oxystoma, E. A. Smith (non Thomæ), l'une de ces espèces. Il rappelle aussi

(1) Sydney, 1884. Brochure in-8 de 16 pages d'impression (Extr. du vol. IX des Proceed. of the Linnean Soc. of New South Wales, 1884).

(2) Journ. Conchyl., vol. XX, p. 360, 1872, et vol. XXI, p. 253, pl. IX, fig. 1, 1873.

qu'une autre de ces mêmes espèces, nommée par M. Smith, H. (Geotrochus) latiaxis, a été antérieurement décrite par lui, sous la dénomination d'H. (G.) Zeno.

H. Crosse.

List of some **recent Shells** found in lagers of clay on the **Maclay-Coast, New-Guinea.** By (Liste de quelques Coquilles vivantes, trouvées dans des couches d'argile, sur la côte Maclay, Nouvelle-Guinée. Par) **J. Brazier** (1).

L'auteur, dans cette Note, donne la liste d'un certain nombre de Coquilles appartenant à l'époque actuelle, mais paraissant avoir été arrachées à des couches d'argile du fond de l'Océan, par suite de quelque phénomène volcanique ou sous-marin, qui ont été recueillies par le baron Maclay, en 1877, sur la côte N. E. de la Nouvelle-Guinée. Bien que roulées et souvent en mauvais état, elles sont, le plus souvent, déterminables : toutes se trouvent être des espèces communes aux îles Philippines, à la Mer de Chine et au détroit de Torres. Elles sont toutes connues.

H. Crosse.

Synonymy of and Remarks upon the Specific nomes and authorities of four species of **Australian Marine Shells,** originally described by Dr John Edward Gray, in 1825 and 1827. By (Synonymie

(1) Sydney, 1884. Brochure in-8 de 5 pages d'impression (Extr. du vol. IX des Proceed. of the Linnean Soc. of New South Wales, 1884).

et observations relatives aux noms spécifiques appliqués à quatre espèces de Coquilles marines d'Australie, originairement décrites par le D[r] John Edward Gray, en 1825 et 1827. Par) **John Brazier** (1).

D'après les recherches de l'auteur, le Nassa livida, Gray (Capt. King's Narrative of a Survey of the Coasts of Australia, vol. II, Appendix, p. 484, 1827), est l'espèce qui a été nommée successivement Buccinum unicolorum et B. unicolor par Kiéner, Nassa unicolorata et Nassa rutilans par Reeve. Le Strombus australis, décrit également par Gray, en 1827, dans l'ouvrage cité plus haut, est attribué, à tort, à Sowerby, dans les Monographies de Kiéner, Küster, Reeve et Sowerby. Le Bulla australis, Gray (Ann. of Philosophy, New Series, vol. IX, p. 408, 1825), a été attribué, à tort, à Quoy et Gaimard, sous la même dénomination, par divers auteurs, et nommé ensuite, en 1884, B. oblonga par A. Adams (in Sowerby, Thes. Conch., vol. II, p. 577, pl. CXXIII, fig. 74, 1854). Enfin, le Bullina lineata, Gray, décrit, en 1825, dans le même ouvrage et à la même page que l'espèce précédente, a été nommé, en 1854, par MM. H. et A. Adams, B. undata (Genera, vol. II, p. 8, et vol. III, pl. LVI, fig. 5a) : de plus, la plupart des auteurs attribuent, à tort, l'espèce à Wood. H. Crosse.

On the Presence of Eyes and other Sense-Organs in the Shells of the **Chitonidæ**. By (Sur la pré-

(1) Sydney, 1885. Brochure in-8 de 10 pages d'impression (Extr. du vol. X des Proceed. of the Linnean Soc. of New South Wales, 1835).

sence d'yeux et d'autres organes des sens, sur les coquilles des Chitonidæ. Par) **H. N. Moseley** (1).

Jusqu'à ces derniers temps, on n'avait point observé d'organes de la vue spéciaux, chez les Chitonidæ arrivés à leur entier développement, et la plupart des naturalistes admettaient que ces animaux en étaient dépourvus. M. Moseley, professeur d'anatomie comparée à l'Université d'Oxford, vient de démontrer, dans un Mémoire fort intéressant, que cette opinion était erronée.

Les organes de la vue existent, non pas précisément chez tous les Chitonidæ, mais bien dans la majeure partie des genres appartenant à cette famille. Les yeux, chez les Chitonidæ, se trouvent entièrement localisés sur la surface extérieure de la coquille, dans la partie visible au dehors (tègmentum), et jamais sur la partie invisible des valves qui sert à leur articulation commune, ni sur la zone plus ou moins développée et plus ou moins calcaire qui entoure habituellement la coquille. Ces yeux, quelquefois ovales, mais presque toujours circulaires, sont d'une petitesse excessive, puisque leur diamètre n'atteint qu'un cent soixante-quinzième de pouce (anglais), chez le Schizochiton incisus, un trois cent cinquantième, chez l'Acanthopleura spinigera, et un six centième, chez le Corephium aculeatum. Vus au microscope, ces organes se présentent comme des points circulaires, convexes, fortement réfringents et offrant l'apparence du verre ou du cristal. Au centre de chaque point convexe, se trouve une petite région circulaire, un peu plus foncée : c'est l'iris et son contour.

(1) Londres, 1884. Brochure in-8 de 7 pages d'impression (Extr. des Ann. a. Mag. of nat. Hist., août 1884).

De plus, toute la substance du tegmentum, chez les Chitonidæ, est traversée par une série de canaux ramifiés qui, à l'état de vie des animaux, sont occupés par des ramifications correspondantes de tissus mous, accompagnés de nerfs nombreux. Ce réseau de parties molles, contenues dans les canaux, vient aboutir, soit aux yeux, soit à des corps allongés tout particuliers, qui semblent à l'auteur devoir constituer les organes du toucher. Dans le genre Chiton (sensu stricto), les yeux manquent entièrement, mais les organes du toucher existent. Chez le Schizochiton incisus, les yeux sont disposés par rangées. Il y en a 6 rangées sur la valve antérieure, 6 sur la valve postérieure et 2 sur chacune des valves intermédiaires, soit 24 rangées, dont chacune comprend 15 yeux, soit en tout 360 yeux. Chez le Corephium aculeatum, le nombre des yeux est beaucoup plus considérable encore et l'auteur l'évalue au chiffre de 8,500. Les organes visuels manquent dans le genre Chitonellus. L'auteur n'a pu en découvrir non plus chez aucun des Chitonidæ fossiles qu'il a examinés, ce qui est assez singulier, car les anciennes formes de cette famille semblent assez voisines des Schizochiton.

La curieuse découverte de M. Moseley mérite d'être signalée à toute l'attention des naturalistes. Elle contribuera à augmenter les difficultés que présente la classification des Chitonidæ parmi les Mollusques, car une pareille disposition des organes visuels s'éloigne beaucoup de celle qu'on rencontre, habituellement, chez les Gastropodes.

H. Crosse.

Contributions à la Faune malacologique française. — VIII. Description de quelques **Anodontes** nouveaux pour la Faune française (1). — IX. Monographie des **Helix** du groupe de l'**Helix unifasciata**, Poiret (2). Par **Arnould Locard.**

I. — L'auteur décrit comme nouvelles les 12 espèces suivantes d'Anodonta de France : A. Nevirnensis, Pechaud ms., A. Hecartiana, A. thripedesta, A. Perroudi, A. glycella, Bourguignat ms., A. spathuliformis, A. euthymeana, A. Florenciana, A. campyla, Bourguignat ms., A. Lortetiana, A. Arundinum, Servain ms., A. Miranella, Bourguignat ms. Aucune de ces formes n'est figurée. Ces nouvelles descriptions portent à 114 le nombre des espèces d'Anodonta existant en France et admises par l'auteur comme spécifiquement distinctes. C'est beaucoup, à notre point de vue, et nous ne pouvons nous empêcher de faire remarquer que la France est un pays relativement assez pauvre en Unionidæ et que, si l'on appliquait les principes de spécification admis par M. Locard à un pays riche, aux États-Unis, par exemple, on arriverait à compter les espèces d'Unionidæ par dizaines et peut-être par centaines de mille. Serait-ce vraiment un progrès dont la science malacologique aurait à se louer ? Nous en doutons.

(1) Lyon, 1884. Fascicule in-4 de 44 pages d'impression (Extr. de la Soc. d'agriculture, histoire naturelle et arts utiles de Lyon, 1884).

(2) Lyon, 1885. Fascicule in-4 de 55 pages d'impression, accompagné d'un tableau synoptique (Extr. de la Soc. d'agriculture, histoire naturelle et arts utiles de Lyon, séance du 7 novembre 1884).

II. — L'auteur, après une étude critique intéressante de l'espèce qui a été nommée, par Poiret, Helix unifasciata et, par Studer, H. candidula, se prononce en faveur de la première de ces dénominations et s'occupe ensuite de former un groupe avec les espèces françaises qui lui paraissent se relier le plus intimement avec l'Helix qu'il a prise pour type. Il en compte dix-huit qu'il divise en trois sous-groupes, et parmi lesquelles les suivantes sont décrites comme nouvelles : Helix microphana, Bourguignat ms., H. Garoceliana, H. Tarasconensis, Bourguignat ms., H. Elimberrisiana, H. Arelatensis. Ces formes ont été, jusqu'ici, rattachées, par la plupart des naturalistes, les unes à l'H. rugosiuscula, les autres à l'H. unifasciata.

H. Crosse.

Note sur une **Faunule malacologique Gallo-Romaine**, trouvée en 1885 dans la nécropole de Trion, à Lyon, lue à l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon, dans la séance du 16 juin 1885, par **Arnould Locard** (1).

M. Arnould Locard nous donne la liste de 21 espèces déterminées, composant une sorte de faunule malacologique gallo-romaine, et recueillies en 1885, à Lyon, sur le flanc sud de la colline de Fourvières, près la place de Trion, parmi les débris d'une nécropole qui paraît remonter à la fin du Ier siècle. Toutes ces espèces sont à la fois méditerranéennes et marines, et se composent de Mollusques comestibles ou de Muricidæ propres à la teinture de la pourpre, à l'exception de trois. Une est exotique, le

(1) Lyon, 1885. Brochure in-4 de 21 pages d'impression.

Cypræa tigris. L'auteur explique sa présence par le rôle que cette espèce et d'autres de ses congénères jouaient, au temps du paganisme, dans les manifestations du culte de Vénus, du dieu de Lampsaque et des forces génératives de la nature, et qui devait les faire particulièrement rechercher. Les deux autres sont l'Helix pomatia typique et la forme allongée qui a été nommée H. pyrgia par M. Bourguignat. L'état moyen de développement de ces coquilles semble démontrer qu'à l'époque Gallo-Romaine le type spécifique était plus grand et plus fort que de nos jours, phénomène de dégénérescence qui paraît à l'auteur être dû, au moins en partie, aux abus de la pêche. Aucun Helix aspersa n'a été trouvé dans la nécropole, ce qui tend à confirmer l'opinion d'après laquelle cette espèce n'aurait été introduite, en France, que par les moines des couvents, qui l'auraient importée d'Italie.

Cette étude malacologico-archéologique nous paraît très bien faite et son étude nous a véritablement intéressé. Nous sommes donc heureux de pouvoir donner à l'auteur, sans aucune restriction cette fois, les éloges qu'il mérite, pour l'érudition dont il a fait preuve dans son travail.

H. Crosse.

Beiträge zu einer Monographie der Ammonitengattung **Harpoceras**. Von (Contributions à une Monographie du genre Harpoceras [division des Ammonites]. Par) **Émile Haug** (1).

Les représentants du genre Harpoceras de Waagen sont

(1) Strasbourg, 1884. Volume in-8 de 138 pages d'impression, accompagné de 2 doubles planches lithographiées (Extr. du vol. III du Neues Jahrbuch für Mineralogie, etc., 1884).

très nombreux dans les terrains jurassiques de l'Alsace. Il n'est donc pas étonnant que l'auteur, qui est Alsacien, et qui avait autour de lui une partie des matériaux nécessaires pour sa Monographie, ait été tenté par le sujet. On sait que la coupe générique dont il s'agit a été établie, en 1869, pour les espèces d'Ammonites que l'on comprenait autrefois dans le groupe des Falcifères.

M. Haug, après un exposé bibliographique des ouvrages dans lesquels on trouve des Harpoceras décrits, figurés ou cités, s'occupe des caractères zoologiques de ces Mollusques, de leur développement embryonnaire, de la forme de leurs coquilles et de leur système de sculpture. Il traite incidemment de la question des Aptychus, dont on rencontre des échantillons chez un certain nombre d'espèces d'Harpoceras. Il passe ensuite à la partie descriptive des espèces du genre qu'il énumère successivement, avec leur synonymie. Il décrit comme espèces nouvelles : Hildoceras quadratum (nom générique d'Hyatt, adopté par M. Haug pour réunir les espèces du groupe de l'Harpoceras bifrons); Hammatoceras (Sonninia) superstes, forme alsacienne de Mietesheim, voisine du Sonninia propinquans, Bayle; Harpoceras Steinmanni, H. Alsaticum (Ammonites Tessonianus, Quenstedt, non d'Orbigny).

H. Crosse.

Manual of **Conchology** structural and systematic. Second Series : **Pulmonata.** With Illustrations of the Species. By (Manuel de Conchyliologie structurale et systématique. — Seconde série : Pulmonés. — Avec les figures des espèces. Par)

George W. Tryon Jr. — Partie III (1) et partie IV (2).

Partie III. — Dans ce fascicule, l'auteur termine l'étude des Agnatha par la description des espèces appartenant aux genres Elæa, Hutton, et Ærope, Albers. Il passe ensuite aux Gnathophora, deuxième grande division du sous-ordre des Monotremata, qui comprend : 1° les Holognatha, animaux à mâchoire simple, sans appendice supérieur (Vitrina, Helix, Bulimus, Cylindrella, Pupa, Limax, etc.); 2° les Elasmognatha, à mâchoire munie d'une plaque accessoire, placée à la partie supérieure et quadrangulaire (Succinea).

Dans les Vitrinidæ, première famille des Holognatha, l'auteur décrit et figure les espèces des genres Vitrina, avec les sections Semilimax, Phenacolimax, Oligolimax et Gallandia; Vitrinoidea; Vitrinopsis; Parmella; Vitrinoconus; Plutonia; Trigonochlamys, avec le sous-genre Pseudolimax. Toutes ces coupes possèdent des animaux dépourvus de pore muqueux. Cet organe existe, au contraire, dans les genres suivants, appartenant à la même famille : Damayantia; Laconia; Mariaella, avec le sous-genre Tennentia; Urocyclus; Parmarion; Aspidelus; Vitrinozonites; Velifera; Helicarion, avec les sections Cryptosoma, Austenia et Africarion.

(1) Philadelphie, 1885, chez l'auteur (Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Cor. 19th and Race Streets). Fascicule in-8 comprenant 64 pages d'impression et accompagné de 11 planches coloriées. Prix de chaque fascicule (à Philadelphie) : figures coloriées, 25 francs; figures noires, 15 francs.

(2) Philadelphie, 1885, chez l'auteur. Fascicule in-8 comprenant 72 pages d'impression et accompagné de 23 planches noires et coloriées.

Dans les Limacidæ, deuxième famille des Holognatha, l'auteur commence l'étude des espèces du genre Limax (section Limax sensu stricto).

Partie IV. — Après avoir terminé l'énumération des espèces de la section précédente, M. Tryon passe à celles qui appartiennent aux autres sections du genre Limax, savoir : Lehmannia ; Ibycus ; Agriolimax ; Paralimax ; Clytropelta, Krynickia ; Megapelta. Viennent ensuite successivement le genre Amalia, avec les sections Sansania, Gigantomilax et Eumilax ; le genre Parmacella, avec le sous-genre Cryptella ; le genre Phosphorax ; enfin le genre Oopelta.

La famille des Tebennophoridæ comprend le genre Tebennophorus, avec la section Meghimatium et le sous-genre Pallifera, et le genre Tasmanien Cystopelta (type : C. Petterdi, Tate), qui, avec le large manteau et l'absence de coquille des Tebennophoridæ, possède l'armature linguale des Testacellidæ et la mâchoire des Arionidæ. L'auteur renferme, dans la famille des Arionidæ, les genres Arion, avec les sections Lochea, Carinella, Prolepis, Baudonia et Ariunculus; Geomalacus, avec le sous-genre assez problématique Letourneuxia ; Ariolimax ; Hemphillia ; Anadenus ; Prophysaon ; Cryptostracon.

Le premier volume, qui finit avec cette livraison, se termine par un index alphabétique et synonymique de toutes les espèces mentionnées. C'est pour la première fois que nous voyons figurée, dans un traité malacologique méthodique, une aussi grande quantité de Mollusques limaciformes, dont les descriptions se trouvaient éparses çà et là, dans des ouvrages souvent d'un difficile accès. Aussi pensons-nous que les naturalistes doivent savoir beaucoup de gré à M. Tryon d'avoir réuni ponr eux, grâce aux richesses bibliographiques de l'Académie

des sciences naturelles de Philadelphie, des documents aussi nombreux et aussi précieux. H. Crosse.

Mollusca fossilia stratuum tertiariorum supernorum **Catalauniæ** descripta a doctore **D. Jacobo Almera** et **D. Arthuro Bofill et Poch**. — Proemium. Strombidæ : Strombus, Rostellaria (1).

Deux genres seulement de la famille des Strombidæ se trouvent représentés dans les terrains tertiaires de la Catalogne, les genres Strombus et Rostellaria. Après quelques observations critiques sur l'historique du genre Strombus, les auteurs décrivent les 2 espèces qui ont été recueillies dans leurs terrains tertiaires. L'une, provenant de Montjuich, est rapportée par eux, à titre de variété, au S. lentiginosus, Linné, espèce qui vit actuellement aux Philippines et dans l'Océan Indien. D'après la figure et la description, nous la considérons comme spécifiquement bien distincte de l'espèce actuelle, tant par sa taille, qui est plus petite, que par son ouverture et par les rugosités de la partie supérieure de son bord columellaire, et nous proposons de la désigner sous le nom de S. Almerai. L'autre est le S. coronatus, Defrance. Une seule espèce du genre Rostellaria a été recueillie dans les terrains tertiaires de Catalogne. D'après les auteurs, c'est une variété du R. dentata, Grateloup. La Monographie locale de MM. Almera et Bofill, écrite en latin et en espagnol, nous paraît traitée avec beaucoup de soin et d'érudition.

(1) Barcelone, 1885. Fascicule in-4 de 29 pages d'impression, accompagné de 2 planches lithographiées sur papier de Chine (Extr. Memor. Regiæ Acad. Sc. Barcinonensis, 1885).

L'exécution des planches est des plus satisfaisantes. Nous croyons donc que l'ouvrage mérite d'être signalé à l'attention des naturalistes qui s'intéressent à la paléontologie des terrains tertiaires. H. CROSSE.

Moluscos del **valle** de **Ribas** (**Cataluña**). Contribucion al estudio de la **Fauna malacologica Pirenaica**, por (Mollusques de la vallée de Ribas (Catalogne). Contribution à l'étude de la faune malacologique pyrénéenne, par) **Arturo Bofill y Poch**. — Première partie (1).

L'auteur, dans son Mémoire, donne le Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles qu'il a recueillis, en septembre 1883, dans la vallée pyrénéenne de Ribas et dans les environs. Cette petite faune, qui comprend 22 espèces, toutes connues (1 Zonites, 12 Helix, 1 Ferussacia, 5 Pupa, 1 Balea, 1 Limnæa et 1 Pomatias), est, dans son ensemble, essentiellement pyrénéenne, ainsi qu'on devait, d'ailleurs, s'y attendre. La ville de Ribas est située à 4 lieues au S. de Nuria, en Catalogne.

H. CROSSE.

Soprà tre **Elici** della **Croazia**. — Note d'aggiunta all' articolo sull' **Helix homoleuca**. Da (Sur trois Hélices de Croatie. — Note additionnelle à l'article sur l'Helix homoleuca. Par) **S. Brusina** (2).

(1) Barcelone, 1884. Brochure petit in-4 de 29 pages d'impression (Extr. de la Cronica cientifica, 1884).

(2) Pise, 1885. Brochure grand in-8 de 11 pages d'impression

Contrairement à l'opinion qu'il avait soutenue récemment (Bullett. Soc. Malac. Italiana, vol. XI), et conformément à celle de MM. Boettger, Kobelt et Stossich, l'auteur reconnaît que l'Helix Liburnica, Stossich (H. Vukotinovici, Hirc), et l'H. gyroides, Parreyss, sont spécifiquement distinctes de l'H. homoleuca, Parreyss, et conclut que ces trois espèces croates doivent être séparées, et non point réunies, comme il l'avait fait précédemment, n'ayant pas à sa disposition des objets de comparaison suffisants.

H. Crosse.

Primi Studi sulla **Collezione zoologica** della « **Caracciolo** » e lettera al comandante **Carlo de Amezaga**, del Prof. (Premières études sur les Collections zoologiques du « Caracciolo » et Lettre adressée au commandant Carlo de Amezaga, par le professeur) **Antonio Carruccio** (1).

Les Collections zoologiques recueillies par M. le capitaine de vaisseau Carlo de Amezaga, dans le cours du voyage de circumnavigation récemment accompli par le bâtiment de la marine de guerre italienne, le « Caracciolo », qu'il commandait, ont été données, par décision du Ministre de l'instruction publique d'Italie, au musée de l'Université royale de Rome, et mises à la disposition de son savant directeur, M. le professeur A. Carruccio.

Notre honorable confrère publie les premiers résultats de ses études sur ces collections et nous y trouvons le

(Extr. du vol. XI du Bullettino della Società Malacologica Italiana, 1885.

(1) Rome, 1885. Brochure in-4 de 27 pages d'impression.

Catalogue méthodique des Coquilles qui en font partie.

H. Crosse.

Reports on the results of dredging under the supervision of **Alexander Agassiz**, on the **East Coast** of the **United States**, during the summer of 1880, by the U. S. Coast Survey Steamer « Blake », Commander J. R. Bartlett, U. S. N., commanding. — X. Report on the **Cephalopods** and on some additional Species dredged by the U. S. Fish Commission Steamer « **Fish Hawk** », during the Season of 1880. By (Rapports sur les résultats des dragages effectués, sous la direction de M. A. Agassiz, sur la côte E. des États-Unis, pendant l'été de 1880, par le steamer « Blake », de l'U. S. Coast Survey, sous les ordres de M. le commandant J. R. Bartlett, de la marine de guerre des Etats-Unis. — X. Rapport sur les Céphalopodes et sur quelques espèces additionnelles, draguées par le steamer « Fish Hawk », de la Commission de pêche des Etats-Unis, dans le cours de la campagne de 1880. Par) **A. E. Verrill** (1).

L'auteur propose le nouveau genre Mastigoteuthis (type : M. Agassizii n. sp.) pour une curieuse forme de Décapode, caarctérisée par l'inégalité de ses bras (ceux du

(1) Cambridge, Mass., mars 1881. Brochure grand in-8 de 18 pages d'impression, accompagnée de 8 planches lithographiées (Extr. du Bull. of the Museum of Comparative Zool., at Haward Collège, vol. VIII, n° 5, 1881).

★

côté du ventre sont beaucoup plus longs que les autres), par ses bras tentaculaires longs et arrondis, terminés en mèche de fouet et munis d'une multitude de petits suçoirs très particuliers, et enfin par sa plume étroite, bicostée antérieurement et sensiblement rétrécie à sa partie médiane. Par suite de l'importance qu'il attribue à ces caractères, M. Verrill pense que cette forme curieuse peut devenir le type d'une famille nouvelle, celle des Mastigoteuthidæ. Il décrit et figure également les Céphalopodes nouveaux suivants : Eledone verrucosa; Cheloteuthis rapax. Nous trouvons, dans cet intéressant Mémoire, de curieux détails sur l'organisation intime d'autres Céphalopodes déjà connus, et, notamment, la description et la figure du bras hectocotylisé de l'Alloposus mollis mâle.

H. Crosse.

Observations sur quelques **espèces nouvelles** du **Bassin de Paris**, décrites par M. le marquis de Raincourt, par **E. de Boury** (1).

Les observations de l'auteur portent sur la nomenclature et la synonymie de quelques espèces tertiaires du Bassin de Paris, qui ont été décrites, de 1870 à 1884, par M. de Raincourt, dans le Bulletin de la Société géologique de France. Le Nerita Sainti, de Raincourt (1876), doit passer dans la synonymie du N. equina, Bezançon (1870), qui est antérieur (2); l'Argiope Heberti, de Raincourt (1884), doit tomber dans la synonymie du Cistella

(1) Paris, 1884. Brochure grand in-8 de 8 pages d'impression (Extr. du Bull. Soc. géol. de France, 3e série, tome XII, p. 667, 1884).

(2) Journ. Conchyl., vol. XVIII, p. 320, pl. X, fig. 5, 1870.

Bouryi, de Morgan (1883), pour la même raison. A la suite de son Mémoire, M. de Boury publie la liste de 22 espèces tertiaires, presque toutes rares, qu'il a recueillies, avec beaucoup d'autres, lors d'une excursion faite récemment, par lui, à Cuise-Lamothe.

H. Crosse.

Rectifications pour servir à l'étude de la **faune éocène** du **Bassin de Paris**, par **M. Chelot** (1).

L'auteur propose, dans la nomenclature d'un certain nombre d'espèces tertiaires du Bassin de Paris, des rectifications dont plusieurs sont fondées, mais dont quelques-unes ne nous paraissent pas pouvoir être acceptées, particulièrement celles qui attribuent aux espèces purement nominales, ou peu s'en faut, du Prodrome d'A. d'Orbigny, l'antériorité sur des espèces régulièrement décrites ou figurées, postérieurement à 1850. Cette prétention n'est véritablement pas admissible, selon nous, et aux noms de Pholas Orbignyi, Levesque (in A. d'Orbigny), Tellina Cuisensis, T. Oceani, Arcopagia Levesquei, A. Lamottensis, Donax Levesquei, Lucina subdivaricata, Crassatella subtumida, Avicula Levesquei, A. d'Orbigny, nous préférons ceux de Pholas Levesquei, Watelet; Tellina hybrida, Deshayes; Tellina denudata, Deshayes; Tellina (Arcopagia) decorata, Watelet; Tellina (Arcopagia) ovalina, Deshayes; Donax tumidula, Deshayes; Lucina discors, Deshayes; Crassatella propinqua, Watelet; Avicula

(1) Paris, 1885. Brochure grand in-8 de 13 pages d'impression (Extr. du Bull. Soc. géol. de France, 3e série, tome XIII, p. 191, 1885).

Dixoni, Deshayes, qui sont accompagnés de descriptions et de figures.

L'auteur propose le nom de Crassatella subaucta pour le C. subtumida, Bellardi (1852), non C. subtumida, A. d'Orbigny (1850), mais ce changement devient inutile, du moment où l'on n'admet pas l'espèce nominale, ou quasi-nominale d'A. d'Orbigny.

M. Chelot nous semble plus heureux lorsqu'il démontre l'identité du Nucula fragilis, Deshayes, avec le N. Levesquei, A. d'Orbigny, ainsi que celle du Trinacria Baudoni, Mayer, avec le Trigonocœlia Ferrandi, de Raincourt, et lorsqu'il nomme Modiola Searlesi le M. tenuistriata, Searles Wood, non Melleville, de Barton. Il a également raison de préférer le nom de Modiola Mellevillei, A. d'Orbigny, à celui de M. tenuistriata, Melleville, non Munster, et celui de Pecten Mellevillei, A. d'Orbigny, à celui de P. corneus, Melleville, non Sowerby, car, dans les deux cas, le savant auteur de la Paléontologie française a effectué des rectifications justifiées. H. Crosse.

Additions to the **Shallow-water Mollusca** of **Cape Hatteras**, N. C., dredged by the U. S. Fish Commission steamer « **Albatross** », in 1883 and 1884. By (Additions aux Mollusques des eaux peu profondes du cap Hatteras (Caroline du Nord), dragués par le steamer de la Commission de pêche des Etats-Unis « Albatross », en 1883 et 1884. Par) **Katharine J. Bush** (1).

(1) New Haven, 1885. Brochure grand in-8 de 28 pages d'impression, accompagnée d'une planche lithographiée (Extr. de la 2e partie du vol. VI des « Transactions of the Connecticut Academy », 1885).

L'auteur donne la liste des Mollusques recueillis dans les eaux du cap Hatteras, depuis la limite extrême des basses marées jusqu'à la profondeur de 50 brasses, et non encore cités comme vivant dans cette partie du littoral américain.

Les espèces suivantes sont décrites comme nouvelles : Mangilia psila, M. eritima, M. ephamilla, M. ceroplasta, M. melanitica, Dall, var. oxia, M. oxytata, M.? glypta ; Skenea trilix ; Scalaria leptalea, S. teres ; Niso Æglees ; Odostomia engonia (forme typique et var. teres) ; Cylichna cælata ; Volvula oxytata, V. minuta ; Dentalium leptum ; Cadulus incisus ; Neæra costata, N. paucistriata, Dall ms. ; Pandora Carolinensis ; Venericardia obliqua. La plupart d'entre elles sont figurées. H. Crosse.

Constitution méthodique, rationnelle et naturelle de la Famille des **Chemnitzidæ**, par le marquis **L. de Folin** (1).

M. de Folin propose, pour le classement des coquilles à deux axes dont on a fait la famille des Chemnitzidæ, les divisions et les subdivisions suivantes :

1er *groupe,* comprenant les formes allongées ou subcylindriques, et sectionné en deux subdivisions, dont la première, composée de coquilles sans dents ni plis columellaires, renferme les genres Eulimella, Chemnitzia, Aclis, Dunkeria, et dont la seconde, composée de coquilles munies d'un ou de plusieurs plis ou dents à la columelle,

(1) Lyon, 1885. Brochure petit in-4 de 16 pages d'impression (Extr. des publications de la Société d'agriculture, histoire naturelle et arts utiles de Lyon (séance du 10 mars 1885).

renferme les genres Turbonilla, Parthenia, Jaminea et Stylopsis.

2ᵉ *groupe*, comprenant les formes ventrues, conoïdes ou ovoïdes, et partagé en deux subdivisions, dont la première, composée de coquilles sans dents ni plis columellaires, renferme les genres Oceanida, Salassia, Ondina, Mathilda, et dont la seconde, composée de coquilles munies d'un ou plusieurs plis ou dents à la columelle, renferme les genres Odostomia, Elodia, Odetta et Noemia.

Dans cette méthode de classification, les caractères distinctifs des genres entre eux sont empruntés au système de sculpture dont se compose l'ornementation du test des espèces dont se compose chacun d'eux, tandis que ceux des groupes sont tirés de la forme générale des coquilles. Cette manière de procéder est peut-être un peu artificielle.

H. Crosse.

Reiseerinnerungen aus **Algerien** and **Tunis**. Von (Souvenirs de voyage d'Algérie et de Tunis. Par) le **Dr W. Kobelt** (1).

Les souvenirs de voyage de M. le Dr Kobelt sont, à la fois, ceux d'un artiste épris du pittoresque et ceux d'un savant, bien décidé à ne pas négliger, sur sa route, les intérêts de la Malacologie. Aussi seront-ils lus volontiers par les naturalistes, qui suivront avec plaisir le voyageur

(1) Francfort-sur-le-Mein, 1885, chez Moritz Diesterweg, libraire. Un volume grand in-8 de 480 pages d'impression, accompagné de 13 planches noires et de 11 gravures sur bois imprimées dans le texte. Prix : 10 mark (12 fr. 50 cent.).

dans le récit de ses excursions en Algérie et en Tunisie. Le Dr Kobelt a visité successivement la ville d'Alger, dans les environs de laquelle il a recueilli, sur les dunes, l'Helix acompsia; la Metidja; Blidah; Cherchel; Médéah; Boghar, sur le territoire de laquelle il a trouvé l'H. Boghariensis, l'H. Raymondi et d'autres formes intéressantes; quelques parties du Djurdjura; Bougie; Constantine; Bone; Batna; Biskra, dans les eaux de laquelle pullulent les Melanopsis Maroccana; puis, en Tunisie, Tabarka; Tunis; Porto Farina; Beja et Zaghouan. Non seulement il donne de curieux détails, décélant l'observateur, sur l'aspect général, la flore et la faune des régions qu'il traverse, mais il fait connaître également les habitants, leur manière de vivre, leurs mœurs et leurs usages. Il pousse même ses investigations jusqu'aux époques préhistoriques et nous signalerons, à ce point de vue, aux archéologues un chapitre spécial, consacré aux dolmens de Guyotville.

Le volume, en dehors des indications botaniques et malacologiques, données çà et là par l'auteur, dans le cours de son ouvrage, comprend un Catalogue des Reptiles, dressé par M. le Dr O. Boettger, et une Liste des Lépidoptères recueillis, due à M. Saalmüller. Il constitue, dans son ensemble, une des plus intéressantes publications qui aient été faites sur l'Algérie et la Tunisie, dans le cours de ces dernières années.

H. Crosse.

L. Foresti. — Sul **Pecten Histrix,** Doderlein-Meli (L. Foresti. — Sur le Pecten Histrix, Doderlein-Meli (1).

(1) Rome, 1885. Brochure petit in-4 de 7 pages d'impression,

M. le Dr L Foresti nous donne, dans ce travail, une étude monographique complète sur le Pecten Histrix, Doderlein-Meli, belle espèce fossile qui, dans les environs de Bologne, est caractéristique des marnes argileuses, dépôt de mer profonde du pliocène inférieur, et que l'on retrouve encore, au même niveau géologique, à Modène, à Pise, à Livourne, à Plaisance et en Lombardie.

H. Crosse.

NOUVELLES.

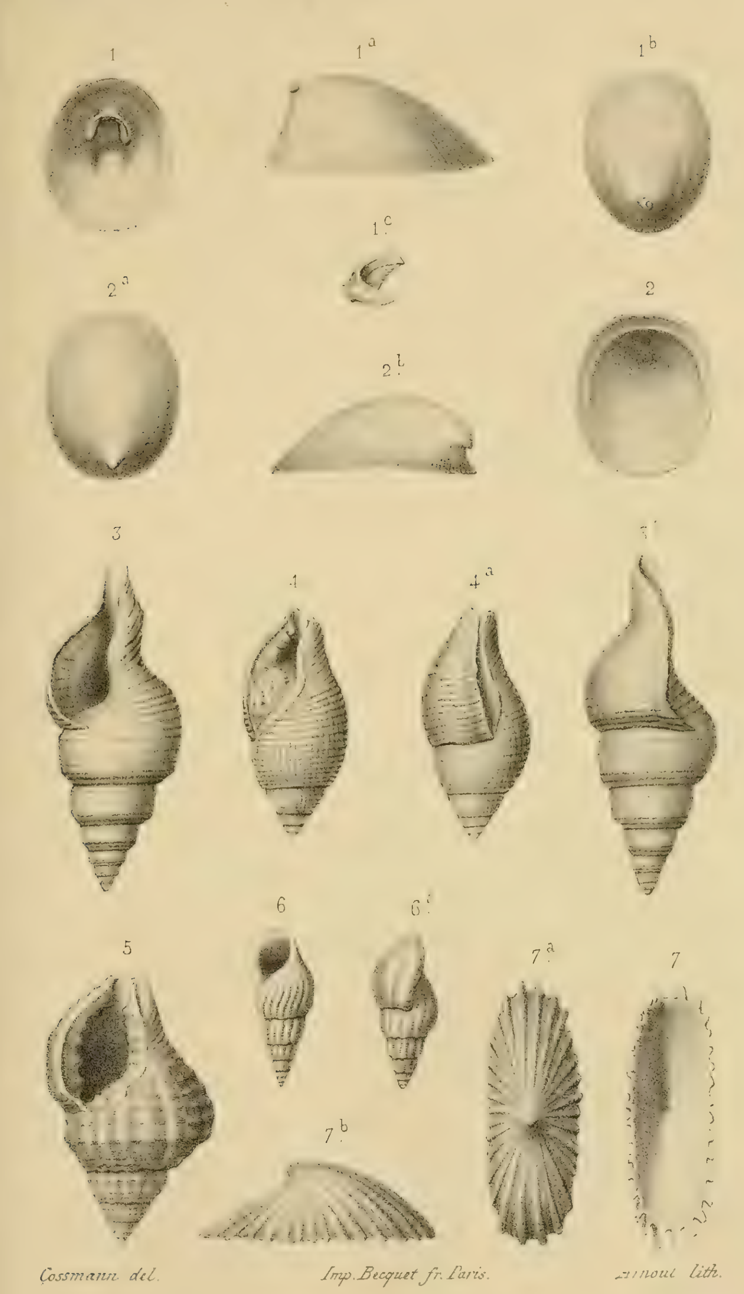
Le 13 mai 1885 a été, pour les naturalistes scandinaves, un jour de fête, au but de laquelle s'associeront sans réserve leurs confrères des autres nationalités. C'est à cette date que la statue de Linné, l'immortel créateur de la nomenclature binaire, vient d'être inaugurée, à Stockholm (Suède).

Nous apprenons que les Collections scientifiques de notre savant confrère et ami de Londres, M. J. Gwyn Jeffreyss, ont été acquises par le « Smithsonian Institution », pour le « National Museum » de Washington. Nous félicitons les naturalistes américains de cette importante acquisition, qui mettra à leur disposition des types et des documents malacologiques précieux, tout en regrettant, pour l'Angleterre, que le « British Museum », ou quelque autre établissement scientifique de Londres, ne les ait pas devancés.

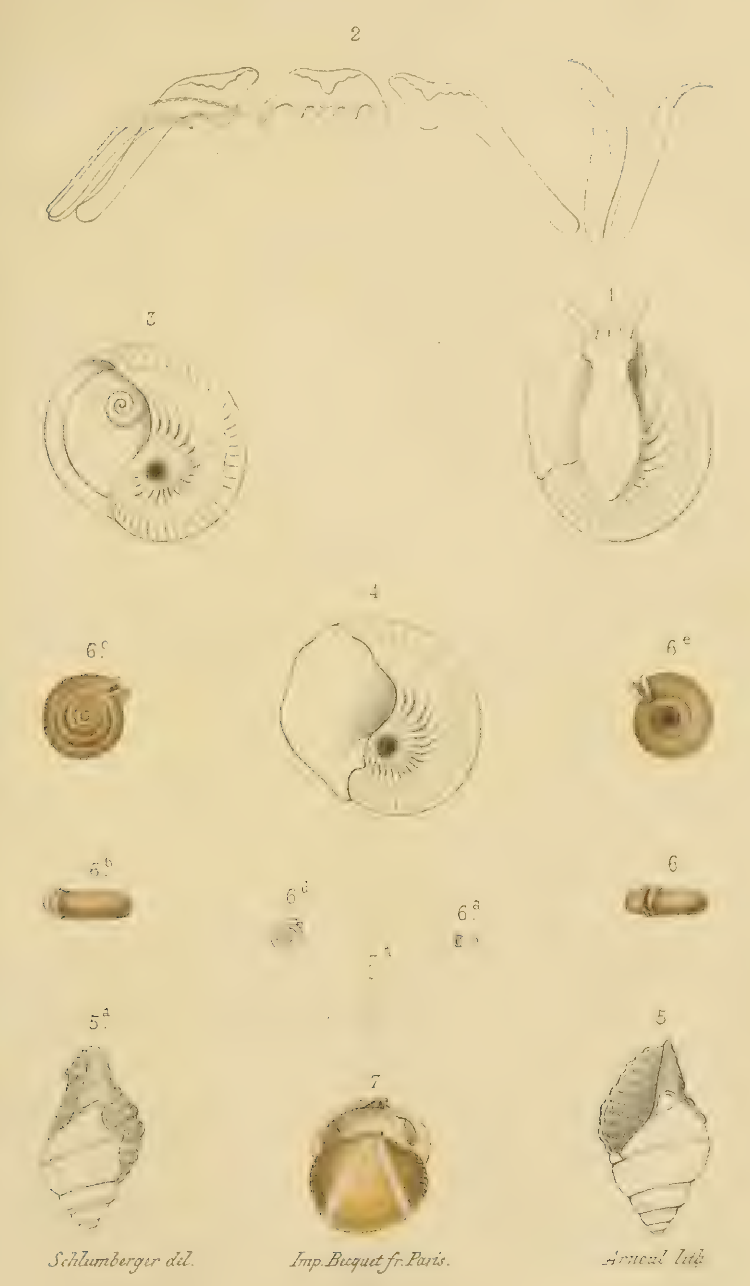
H. Crosse.

accompagnée d'une planche lithographiée (Extr. du Bull. della Soc. Geol. Italiana, vol. IV, 1885).

Paris. — Imprimerie J. Tremblay, rue de l'Eperon, 5 ; Mme Ve TREMBLAY, née Bouchard-Huzard, successeur.

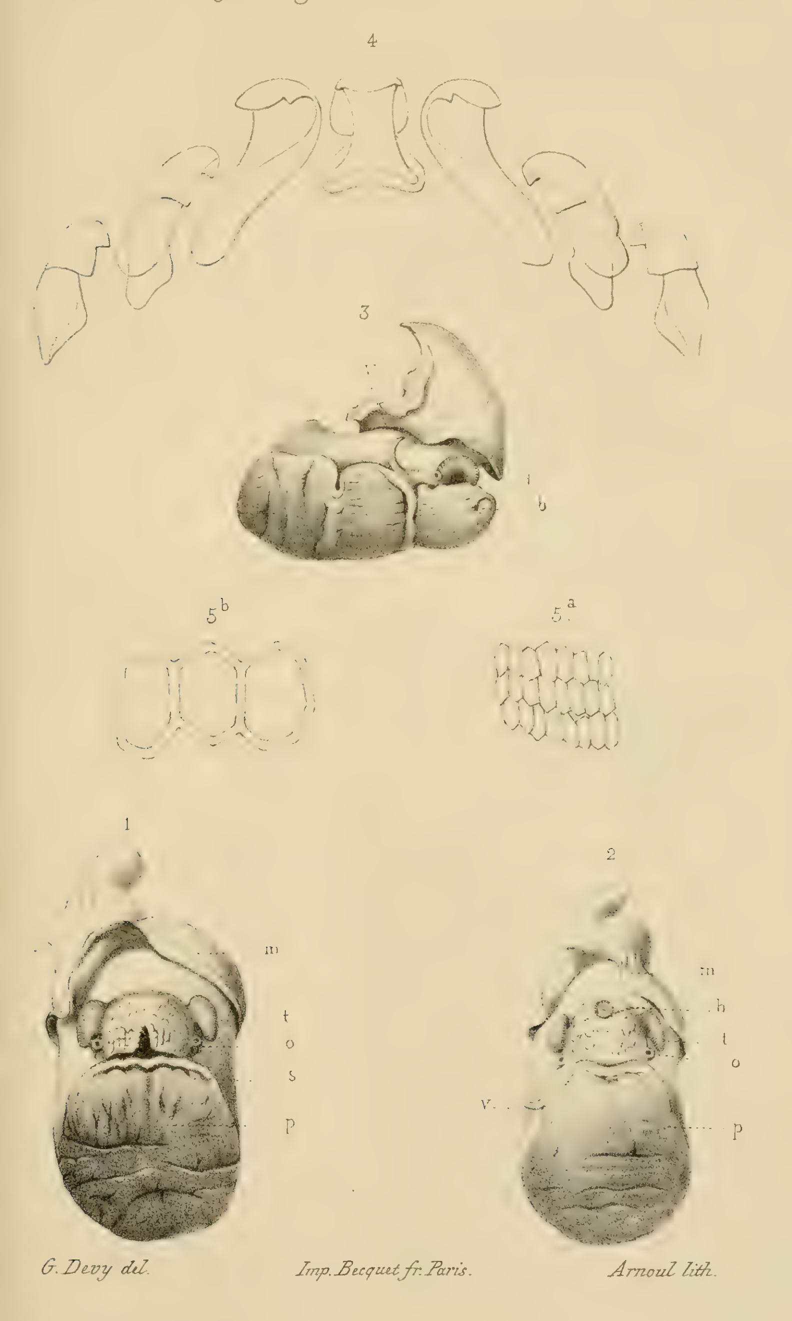


1. Crucibulum Bernayi, Cossmann.
2. Capulus parmophoroides, Cossmann.
3. Buccinofusus hemigymnus, Cossmann.
4. Metula Vasseuri, Cossmann.
5. Triton cuneatum, Cossmann.
6. Rissoina Raincourti, Cossmann.
7. Emarginula compressa, Cossmann.



Schlumberger del. Imp. Bucquet fr. Paris. Arnoul lith.

1_4. Adeorbis subcarinatus, Montagu.
5. Purpura hæmastoma, Linné, jeune (Sinusigera).
6. Helix Quadrasi, Hidalgo.
7. Circe Barandæ, Hidalgo.



G. Devy del. Imp. Becquet fr. Paris. Arnoul lith.

1_5. Anatomie de l'Hybocystis elephas, de Morgan.

Arnoul del. *Imp. Becquet fr. Paris.*

1. Hybocystis elephas, de Morgan.
2. H. —— gravida, Benson.
3. Hybocystis Mouhoti, Pfeiffer.
4. H. —— Myersi, Haines.

Hand List of **Mollusca** in the **Indian Museum, Calcutta**, by GEOFFREY NEVILL. — Part II. **Gastropoda**. Prosobranchia-Neurobranchia (contd.) — Calcutta, 1884-1885. Volume in-8 cartonné, de 306 pages d'impression.

Annuaire géologique universel et Guide du géologue autour de la terre, dans les musées, les principales collections et les gisements de Fossiles et de Minéraux, par le D^r^ DAGINCOURT. — Paris, 1885, au Comptoir géologique de Paris, rue Tournon, 15. Volume in-8 cartonné de 438 pages d'impression.

Manual of **Conchology**; Structural and Systematic. With illustrations of the Species. — Second Series : **Pulmonata**. Part 2. — Philadelphie, 1885. Fascicule in-8 de 64 pages d'impression, accompagné de 12 planches coloriées.

On the **Mollusca** procured during the « **Lightning** » and « **Porcupine** » Expéditions, 1868-1870 (*Part. IX*). By the late J. GWYN JEFFREYS. — Londres, 1885. Brochure grand in-8 de 37 pages d'impression, accompagnée de 3 planches lithographiées.

Constitution méthodique, rationnelle et naturelle de la famille des **Chemnitzidæ**, par le marquis L. DE FOLIN. — Lyon, 1885. Brochure in-4 de 16 pages d'impression.

L. FORESTI. — Sul **Pecten histrix**, Doderlein-Meli. — Rome, 1885. Brochure in-4 de 7 pages d'impression, accompagnée d'une planche lithographiée.

Additions to the **Shallow-Water Mollusca** of **Cap. Hatteras**, N. C., dredged, by the U. S. Fish Commission Steamer « **Albatross** », in 1883 and 1884, by KATHARINE J. BUSH. — New Haven, 1885. Brochure in-8 de 28 pages d'impression, accompagnée d'une planche lithographiée.

Third Catalogue of **Mollusca**, recently added to the Fauna of the **New England Coasts** and the adjacent parts of the **Atlantic**, consisting mostly of Deep-Sea Species, with Notes on others previously recorded. By A. E. VERRILL. — New Haven, 1885. Brochure in-8 de 58 pages d'impression, accompagnée de 3 planches lithographiées.

The **Native Tribes** of **Alaska**. An Adress before the Section of Anthropology of the American Association for the advancement of Science, at Ann. Arbor, 1885. By WILLIAM H. DALL. — Salem, Mass. 1885. Brochure in-8 de 19 pages d'impression.

Physical characters of the portion of the continental border beneath the **Gulf Stream**, explored by the «**Fish-Hawk**», 1880 to 1882. By Prof. A. E. E. VERRILL. — Washington, 1884. Brochure in-8 de 16 pages d'impression, accompagnée de 5 planches noires.

Bulletin of the **Brookville Society** of **Natural History**. — N° 1. — Richmond, 1885. Fascicule in-8 de 45 pages d'impression.

Table des Matières

CONTENUES DANS CETTE LIVRAISON.

		Pages.
De la nécessité de la suppression des genres Sinusigera et Cheletropis	H. Crosse	161
Note sur l'animal de l'Adeorbis subcarinatus, Montagu	P. Fischer	166
Note sur l'animal de l'Hybocystis elephas, de Morgan	P. Fischer	174
Etude monographique sur les espèces actuellement connues du genre Hybocystis, Benson	H. Crosse	180
Description d'une espèce nouvelle d'Helix d'Espagne	G. Hidalgo	193
Description d'une espèce nouvelle de Circe des Philippines	G. Hidalgo	195
Note rectificative	L. Morlet	196
Description d'espèces du terrain tertiaire des environs de Paris (suite)	M. Cossmann	197
Bibliographie	H. Crosse	206
Nouvelles	H. Crosse	252

Le Journal paraît par trimestre et forme 1 volume par an.

PRIX DE L'ABONNEMENT (PAYABLE D'AVANCE) :

Pour Paris et pour les départements (reçu franco)	. . .	16 fr.
Pour l'étranger (Union postale)	*id.* . . .	18
Pour les pays hors de l'Union postale	*id.* . . .	20

S'adresser, pour l'abonnement, *payable d'avance*, et pour les communications scientifiques, à M. H. Crosse, directeur du Journal, rue Tronchet, 25, à Paris, chez qui on trouvera aussi les volumes précédemment publiés du *Journal de Conchyliologie*. (*Écrire franco.*)

Il est rendu compte des ouvrages de Conchyliologie et de Paléontologie dont deux exemplaires sont adressés au bureau du Journal.

PARIS. — IMPRIMERIE DE J. TREMBLAY, RUE DE L'ÉPERON, 5. — 1885.

Mme Ve TREMBLAY, NÉE BOUCHARD-HUZARD, SUCCESSEUR.

3e Série. — Tome XXV. — No 4.

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

COMPRENANT

L'ÉTUDE DES MOLLUSQUES

VIVANTS ET FOSSILES,

Publié sous la direction de

H. CROSSE et P. FISCHER.

A PARIS,

CHEZ H. CROSSE, RUE TRONCHET, 25.

Dépôt à Londres, chez MM. WILLIAMS et NORGATE, 4, Henrietta Street, Covent-Garden.
— à Édimbourg, chez MM. WILLIAMS et NORGATE, 20, South Frederick Street.

1885

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE.

1er Octobre 1885.

Etude sur l'organisation de la **Truncatella truncatula** (Draparnaud),

Par A. Vayssière.

Il existe un certain nombre de petits Mollusques Gastéropodes Prosobranches, sur le mode de respiration desquels l'on est peu d'accord. Certains naturalistes prétendent qu'ils sont pourvus d'un appareil pulmonaire ; d'autres supposent qu'ils sont munis d'une branchie.

Parmi ces Mollusques, il y a une espèce dont la coquille est bien connue de tous les collectionneurs : c'est la Truncatella truncatula de Draparnaud. On la trouve, en Europe, sur différents points (côtes de l'Angleterre, côtes océaniques et méditerranéennes de la France, côtes de l'Italie et de la Sicile). Le long des côtes océaniques, on ne rencontre cette espèce qu'à la limite supérieure de la marée haute, enfoncée plus ou moins sous des pierres et sous des débris d'algues ou de zostères (Jeffreys) ; dans la Méditerranée, où le niveau de l'eau ne varie presque pas, la Truncatella habite, soit au milieu des débris de zostè-

res, soit dans du sable vaseux, mais toujours au bord de la mer, à quelques mètres de distance de celle-ci.

Dans le golfe de Marseille, les individus qui nous ont servi à faire ces recherches ont été pris sur la côte sablonneuse qui se trouve à l'extrémité de la promenade du Prado. Pour nous les procurer, après avoir enlevé les débris de toutes sortes rejetés sur ce point par la mer, nous prenions quelques poignées de sable vaseux, dans les endroits les mieux abrités contre les rayons solaires par de gros blocs de pierre. Ce sable, qui ne pouvait être baigné par l'eau que lorsque la mer était un peu agitée, était cependant très humide ; cette humidité était due aux infiltrations de l'eau dans les parties sous-jacentes et à la protection contre l'évaporation que produisaient les débris divers qui se trouvaient à sa surface.

Telles sont les conditions ordinaires d'habitat de ce petit Mollusque, qui, comme nous allons le démontrer, est bien un animal branchifère. Donnons d'abord sur son compte quelques indications bibliographiques.

Bibliographie. — Le premier auteur qui ait signalé ce Mollusque est Draparnaud (1801 et 1805). Il faisait de cet animal une sorte de Cyclostoma, auquel il donnait la dénomination spécifique de truncatulum, par suite de la particularité que présente sa coquille d'être toujours tronquée.

Payraudeau (1826) en fait une espèce de Paludine. Michaud se rapproche davantage de la vérité lorsqu'il place la Truncatella parmi les Rissoa.

Dans son Histoire naturelle de l'Europe méridionale (1826), Risso crée pour ce Mollusque le genre Fidelis (Fidelis Theresa) et indique qu'on le trouve toute l'année, le long des côtes de Nice, dans les régions sablonneuses. Un peu antérieurement, ce naturaliste avait déjà établi

pour le même animal le genre Truncatella. C'est cette dernière dénomination qui a été adoptée depuis, celle de Fidelis devant être mise en synonymie.

Jusqu'à ce moment, les naturalistes ne s'étaient guère occupés que de la coquille; l'animal avait peu attiré leur attention.

Un naturaliste anglais, le Rév. Lowe, publia, quelques années après l'ouvrage de Risso (vers 1832), une étude sur la Truncatella (Zool. Journ,, t. V, p. 209). Dans ce travail, ce savant fait ressortir que cet animal est bien un Mollusque marin pectinibranche; il a pu en conserver un certain nombre d'individus complètement immergés, et même l'un d'eux a vécu, dans ces conditions, pendant quatorze semaines.

A peu près à la même époque, Pfeiffer, dans sa Monographie des Pneumonopoma, parla de la Truncatella, qu'il considérait comme étant un Mollusque pulmoné.

Deux opinions sur le mode de respiration de ce Mollusque se trouvaient donc en présence, lorsque parut l'édition posthume de l'Histoire naturelle des animaux sans vertèbres de Lamarck. Les auteurs chargés de revoir cette édition (Deshayes et H. Milne Edwards) adoptent la manière de voir de Lowe et terminent une longue note (1) qu'ils consacrent à cet animal par cette conclusion : « La « Truncatella est un type très voisin des Rissoaires, par la « coquille et l'opercule, et intermédiaire en quelque sorte « entre ce genre et les Pedipes, par les caractères des ani- « maux. »

En 1841, Philippi publia, dans les Archiv für Naturgeschichte (7me année, t. I), un petit travail sur la Truncatella (p. 51-55). Le naturaliste allemand ne croit pas

(1) L. c., p. 362 du volume VIII.

que ce Mollusque soit terrestre ; il adopte pleinement, comme il le dit, la manière de voir des autenrs de la dernière édition de l'ouvrage de Lamarck. C'est à Palerme, presque au bord de la mer, sous les pierres et en compagnie de la Siphonaria Garnoti que Philippi a ramassé une cinquantaine d'exemplaires de Truncatella truncatula, qu'il a pu conserver vivantes, pendant quelque temps. Il ne dit rien de l'organisation de l'animal ; il se contente de nous donner quelques détails sur son genre de vie, en captivité, et de faire accompagner ses descriptions d'une figure coloriée (pl. v, fig. 6) assez bonne de ce Mollusque en marche.

Ce naturaliste signale aussi, dans le même travail, deux autres espèces de Truncatella (T. fusca et T. atomus), qui ne me paraissent pas appartenir à ce genre.

Dans sa « Fauna Molluscorum regni utriusque Siciliæ » (1844), Philippi place le genre Truncatella après les Rissoa et avant les Eulima.

Lowe, pour l'étude de la Truncatella, s'était contenté de l'observer vivante, et c'est presque en ne se basant que sur la faculté que possède ce Mollusque de demeurer sous l'eau, qu'il en conclut qu'il est branchifère. Mais Clark ne se contente pas d'observations extérieures, et, quelque temps après l'ouvrage de Philippi, il publie une petite description anatomique de la Truncatella ; il a vu la branchie et en fait une description assez exacte.

C'est, à notre connaissance, le seul qui ait fait paraître quelque chose sur l'anatomie de ce petit Mollusque.

A partir de cette époque, le genre Truncatella est adopté par tous les naturalistes, et, dans les Catalogues de coquilles, nous le trouvons d'ordinaire dans le voisinage des Rissoa.

Toutefois, il convient de signaler encore quelques di-

vergences dans les opinions émises sur le genre de respiration de la Truncatella truncatula, après la publication du travail de Clark.

D'abord Paul Gervais, vers 1849, fait insérer une note dans le « Bulletin médical » de Montpellier (n° 7, p. 55), et, dans cette note, soutient que ce Mollusque est bien un Gastéropode pulmoné terrestre, qu'il faut placer dans la famille des Cyclostomacés ; mais il ne donne aucune description anatomique à l'appui de son assertion.

L'abbé Dupuy, dans son Histoire naturelle des Mollusques terrestres, etc., de la France (p. 530-533, pl. XXVII, fig. 4), s'appuyant sur l'opinion de P. Gervais, place à la fin des Cyclostomacés, après les Acme, le genre Truncatella (1). Il émet cependant quelque doute sur la véritable position systématique de ce Mollusque, qu'il considérait jusqu'alors comme un animal branchifère, habitant le bord de la mer. Il insiste d'autant plus sur ce point (p. 530) que Moquin-Tandon était d'un avis contraire à celui de Gervais, au sujet du mode de respiration de la Truncatella.

Dans son Histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles de la France (1855), A. Moquin-Tandon ne décrit aucune espèce de Truncatella parmi les Mollusques de ce pays; mais, dans l'introduction de cet ouvrage (p. 9), il avertit le lecteur que, s'il ne parle pas de ce Mollusque, c'est qu'il n'est ni terrestre ni fluviatile, et, en note, il fait connaître que Lowe a vu son appareil branchial.

En 1856, F. H. Troschel, de Bonn (Das Gebiss der Schnecken zur Begründung einer natürlichen classificat.), donne, à la fin du premier volume, un dessin de la radula

(1) Locard, dans son Catalogue général des Mollusques vivants de France (1882), assigne la même place aux Truncatella (p. 220).

à un grossissement un peu faible, et, dans le texte, il revient sur le mode de respiration de la Truncatella ; adoptant l'opinion de Pfeiffer et de P. Gervais, il fait de ce Mollusque une famille distincte, « les Truncatellacea », qu'il place parmi les pulmonés operculés.

Jeffreys est le dernier naturaliste qui s'en soit occupé un peu longuement depuis Troschel. Dans le volume IV, p. 85-87 du British Conchology (1867), il établit, d'après Gray, une famille pour les Truncatella (Truncatellidæ), et la place entre celle des Turritella et celle des Scalaria. Dans la diagnose de l'animal, il signale l'existence d'une simple plume branchiale et donne à la suite quelques renseignements bibliographiques sur ce Mollusque, en insistant surtout sur les opinions diverses émises au sujet de son appareil respiratoire.

Nous allons décrire maintenant la forme de la coquille, en insistant sur les particularités qui la caractérisent ; puis nous nous occuperons de l'organisation externe et interne de l'animal. Nous terminerons notre travail en donnant les diagnoses générique et spécifique de la Truncatella truncatula. Si nous ne faisons pas précéder ces diagnoses de celle de la famille, c'est que les autres genres qne l'on place parmi les Truncatellidæ sont trop peu connus (Blanfordia, Geomelania, Cecina.....) pour permettre d'étendre à tous, sans risquer de faire des erreurs graves, les caractères du genre Truncatella.

Coquille (fig. 1). — L'organe testacé de la Truncatella est cylindrique, légèrement conique ; il présente d'ordinaire quatre tours de spire nettement séparés ; son péristome est continu et plus ou moins épais.

La transparence de la coquille varie assez d'un individu à l'autre ; généralement, elle n'est pas très considérable ; chez les jeunes Truncatella, la transparence est

parfois assez grande pour permettre d'apercevoir à travers les parois du dernier tour les pulsations du cœur, mais nous n'avons jamais pu distinguer la branchie, ainsi que les autres organes placés en ce point; dans la région postérieure de la coquille, on voit toujours très nettement la masse viscérale, particulièrement le foie, par suite de la coloration brune de ces organes.

La teinte de la coquille varie du jaune-brunâtre ambré au jaune-corné pâle; quant à l'épiderme, il n'est visible que chez les individus bien adultes et il prend alors une coloration jaune-cornée, parfois très marquée.

La coquille est lisse ou côtelée; dans ce dernier cas, cet aspect est dû à l'accentuation des stries d'accroissement. Quelques naturalistes ont considéré les coquilles lisses comme formant une espèce de Truncatella, les côtelées une autre espèce. Jeffreys, dans son ouvrage (British Conchology), dit qu'il ne partage pas cet avis, et il se demande s'il ne serait pas possible que les coquilles côtelées appartinssent à des individus femelles et les lisses à des mâles. Nos observations nous permettent d'affirmer qu'il n'y a rien d'absolu dans l'idée émise par Jeffreys, attendu que les coquilles de plusieurs de nos individus mâles étaient plus ou moins côtelées. On peut, toutefois, admettre que la présence des côtes est plus fréquente chez les Truncatella truncatula femelles que chez les mâles.

Si l'on examine au microscope la surface externe de la coquille, on remarque qu'elle est toujours finement grenue.

La Truncatella présente, comme certaines espèces de Gastéropodes terrestres et fluviatiles, la faculté de se débarrasser d'une partie des tours de spire de sa coquille, de telle sorte que celle-ci est presque toujours tronquée.

C'est cette particularité de la coquille qui a valu à ce petit Mollusque ses dénominations générique et spécifique. Toutefois, on trouve de temps en temps des individus dont la coquille est peu ou pas tronquée, et possède alors de six à sept tours de spire, au lieu de trois et demi à quatre; mais, dans ces cas, il est intéressant de remarquer que les tours supplémentaires du sommet de la coquille sont vides, l'animal n'occupant que les quatre derniers.

Lorsqu'un ou plusieurs tours de la coquille vont se détacher, il se forme d'abord une cloison transversale qui les isole du reste de l'organe testacé, puis ces tours présentent une coloration brun-foncé verdâtre, parfois le vert (vert de vessie) prédomine. L'aspect finement grenu de la surface externe fait place à une disposition écailleuse; sur toute cette région, se développent des poils simples, de différentes longueurs; les plus longs, peu nombreux, offrent, à leur base d'insertion, une aréole très marquée, qui est à peine visible, à la base des poils courts. Ces derniers sont très abondants.

Cette production de poils sur les parties de la coquille qui vont se détacher est assez curieuse, car, sur les portions saines de l'organe, je n'ai jamais observé de longs poils, mais seulement, par-ci par-là, quelques poils courts, et encore ces derniers sont-ils très rares.

L'opercule, destiné à fermer l'orifice de la coquille, lorsque l'animal se contracte, est inséré à la face supéro-postérieure du pied. La forme de cet opercule est un ovale irrégulier, d'une faible épaisseur et présentant une consistance cornée; sa coloration se rapproche de celle de la coquille, tout en étant plus claire. Observé sous un faible grossissement, l'opercule semble dépourvu de nucléus spiral, mais, si on l'examine au microscope, on

aperçoit, à sa face interne, près de son extrémité la plus large, une petite concavité (fig. 2) qui est le point de départ de la spire que présente cet organe.

A sa face externe, l'opercule est lisse : on ne remarque que quelques stries d'accroissement plus ou moins marquées; à sa face interne, on voit une sorte de parquetage de polygones irréguliers, empreintes des points d'attache multiples du muscle qui s'insère sur l'opercule.

Passons maintenant à la description de l'animal de la Truncàtella. Nous donnerons d'abord quelques détails sur sa manière d'être en captivité, puis nous nous occuperons de son organisation. Quant à ce qui concerne la forme extérieure de ce Mollusque, la figure 1 que nous donnons, dans notre première planche (pl. XII), en fera mieux ressortir l'aspect général qne ne pourrait le faire une description.

Moeurs. — Ayant conservé, pendant des semaines entières, un certain nombre de ces animaux, il nous a été possible de les observer, au point de vue de leurs habitudes.

Comme nous le disons en commençant, ces petits Mollusques ont tous été pris au bord de la mer, plus ou moins enfoncés dans du sable vaseux ; dans ce sable se trouvaient des débris (oranges, coquilles) rejetés par la mer et qui donnaient souvent à ce milieu une odeur nauséabonde assez forte. Les Truncatella ne paraissaient nullement gênées par cette odeur; restant toujours enfoncées à vingt ou vingt-cinq centimètres de profondeur, elles se tronvaient, malgré l'inclinaison des bords, à peu de distance du niveau de l'eau de mer venue par infiltration, sans jamais y être plongées.

Dans notre laboratoire, les conditions étaient bien changées. Nous les avions placées dans un cristallisoir

dont l'eau de mer était renouvelée tous les jours. Ce milieu ne paraissait pas leur déplaire : on les voyait ramper dans tous les sens avec assez d'agilité, surtout immédiatement après leur avoir changé l'eau. Cependant, on pouvait remarquer qu'un certain nombre de ces animaux se dirigeaient vers les parois du vase et sortaient de l'eau. Nous étions obligé de laisser constamment notre cristallisoir couvert pour empêcher ces Mollusques de ramper sur les parois externes de celui-ci. Il va sans dire que, lorsqu'ils s'éloignaient trop du niveau de l'eau et qu'ils ne pouvaient y retourner, ils ne tardaient pas à périr par dessication. Mais lorsque, tout en étant hors de l'eau, ils se trouvaient dans une atmosphère saturée de vapeurs aqueuses, ils pouvaient vivre dans ces conditions une dizaine de jours, comme nous avons pu le constater expérimentalement, en laissant trois ou quatre individus dans un petit cristallisoir, bien fermé supérieurement.

Avant de parler du genre de démarche assez particulier de la Truncatella, il est nécessaire d'indiquer la forme générale de son pied. Cette région du corps consiste en une masse charnue très musculaire, dont la face inférieure, uniformément plane, est de forme elliptique ; le bord postérieur n'est pas moins arrondi que le bord antérieur. L'opercule est, comme nous le savons, inséré sur le côté gauche de la surface postéro-supérieure de cette masse charnue. Cette masse pédieuse est reliée à la face ventrale du corps par une sorte de pédoncule court mais d'un diamètre assez fort. L'ensemble du pied, chez la Truncatella, est, comme on peut le voir sur notre figure 1, peu développé, par rapport au volume de l'animal.

La démarche assez singulière de ce petit Mollusque avait depuis longtemps attiré l'attention des naturalistes.

Les mouvements exécutés par l'animal en marchant rappellent ceux d'une chenille arpenteuse; seulement, tandis que certains auteurs (H. Milne Edwards, Deshayes et Clark) affirment que ce Mollusque ne se sert que de son pied pour ramper, d'autres (Philippi, etc.) soutiennent qu'il se sert alternativement de son pied et de sa trompe.

Nos observations nous permettent d'affirmer que l'animal, lorsqu'il est plongé dans l'eau, ne se sert que de son pied pour marcher ; il n'emploie sa trompe que dans des cas exceptionnels, lorsqu'il a un effort assez grand à faire, particulièrement quand il est hors de l'eau et qu'il rampe sur une surface verticale et lisse comme les parois d'un cristallisoir.

Ce qui a dû induire en erreur Philippi et lui faire croire que la Truncatella se servait toujours de sa trompe, en même temps que de son pied, c'est que ce Mollusque, dans ses mouvements de progression, qui ressemblent assez à ceux d'une chenille arpenteuse, fait exécuter à la partie antérieure de son corps (le mufle) un mouvement de bascule. Ce mouvement de bascule qui, à tout moment, rapproche du sol l'extrémité de la trompe, vous porte à supposer que celle-ci joue un rôle dans la marche, et vous êtes d'autant mieux disposé à le croire que l'orifice buccal, qui est placé à l'extrémité de la trompe, présente tout à fait l'aspect d'une ventouse.

Quant au pied, voici les mouvements qu'il exécute dans la marche : au repos, cet organe a une forme elliptique à peu près régulière, mais, lorsque la Truncatella se met en marche, elle avance d'abord la partie antérieure de son pied, la fixe sur le corps sur lequel elle rampe, puis ramène à elle la partie postérieure de cet organe. Pendant ces deux mouvements, la face inférieure du pied est divisée en deux parties égales par une ligne

transversale très nette, qui disparaît, dès que l'animal est au repos. Si l'on examine, en même temps, les mouvements exécutés par le reste du corps, on remarque que la Truncatella, avant d'avancer le bord antérieur de son pied, porte en avant toute sa région céphalique, en donnant à sa trompe le plus d'extension possible; par ce mouvement, l'animal amène dans le même sens sa coquille, qui subira bientôt un mouvement de recul, lorsqu'il portera en avant, sous sa trompe, le bord antérieur de son pied : la coquille ne tarde pas à revenir une seconde fois en avant, mais moins que la première fois, lorsque la Truncatella avance le bord postérieur de son pied.

On comprend que ce genre de progression doive communiquer à l'ensemble du corps de ce Mollusque un certain balancement, analogue à celui que l'on remarque chez les chenilles arpenteuses. Toutefois, cette allure varie un peu, suivant le degré de vitesse de la marche. Ainsi, les mouvements des diverses parties du corps que nous venons d'analyser sont très sensibles et nettement séparés, lorsque l'animal avance rapidement; tandis qu'ils sont moins nets, quand la progression est lente.

Coloration des téguments. — Avant de faire la description des divers organes internes de ce Mollusque, nous devons dire un mot de la coloration et de l'aspect que présentent les téguments. Ils offrent une teinte blanche-hyaline légèrement cornée ; leur transparence est très prononcée, surtout dans toute la région proboscidienne, lorsque celle-ci est complètement développée; aussi est-il possible de distinguer assez bien tous les organes contenus dans cette région du corps (bulbe buccal, collier œsophagien, etc.).

La surface de ces téguments, examinée avec un gros-

sissement de 30 à 40 fois en diamètre, offre un aspect chagriné et une certaine irisation ; des cils vibratiles très courts les recouvrent dans toute leur étendue.

Le manteau, chez la Truncatella, enveloppe intimement tout le corps, moins le pied et la région céphalique ; il consiste, dans presque toute son étendue, en une pellicule très hyaline, offrant, dans sa partie postérieure, quelques taches pigmentaires d'un vert-noirâtre. En avant, le manteau acquiert une épaisseur plus considérable, surtout dans toute la partie qui sert de plafond à la cavité respiratoire.

Dans le présent mémoire, nous n'avons pas la prétention de donner une monographie anatomique complète de la Truncatella truncatula ; l'extrême petitesse de ce Mollusque (3 à 4 millim.) ne nous a pas permis d'étudier dans tous leurs détails les divers organes. Nous croyons cependant que ce travail offrira quelque intérêt pour les zoologistes, car, d'une part, en faisant connaître le genre d'appareil respiratoire de cet animal, nous levons tous les doutes que l'on avait eus jusqu'à ce jour sur son compte ; d'autre part, l'étude des principaux organes (tube digestif, organes de la génération, centres nerveux) permet d'assigner avec plus de certitude une position systématique au genre Truncatella.

Tube digestif. — Cet appareil paraît se subdiviser en cinq parties (la trompe, le bulbe buccal, l'œsophage, l'estomac et l'intestin), que nous allons étudier, les unes après les autres, en faisant connaître en même temps les organes glandulaires qui se rapportent à chacune d'elles.

Orifice buccal et trompe. — Dans notre figure 1, on remarque, en avant des tentacules, une partie assez charnue, très contractile, constituant le mufle ; cette par-

tie se subdivise à son extrémité en deux masses musculaires latérales, de telle sorte que le mufle, vu par sa face dorsale, semble être bilobé; mais si nous l'observons avec plus d'attention et sous un grossissement de 25 fois environ, nous voyons que ces deux masses, d'un aspect blanchâtre, sont reliées l'une à l'autre par une membrane comblant à peu près toute l'échancrure : c'est au-dessous de cette membrane que se trouve l'orifice buccal.

Cet orifice (fig. 5) est vertical ; il est dirigé de haut en bas et d'avant en arrière, lorsque l'animal est en marche. Les lèvres (les parties charnues latérales) ayant la même direction que l'orifice buccal, l'extrémité de la région proboscidienne de la Truncatella se trouvent être par suite taillées en biseau. L'animal rapproche fréquemment ses deux lèvres, fermant ainsi l'entrée de son appareil digestif.

Cette disposition de l'orifice externe de la bouche présente une assez grande ressemblance avec une ventouse, et, comme nous l'avons déjà dit, cette partie en remplit les fonctions, lorsque ce Mollusque a besoin de faire un effort considérable pour avancer.

Quant à la trompe, elle est placée entre les deux masses musculaires décrites plus haut, et relie l'orifice externe au bulbe buccal (fig. $7^{ter.}$). Cette première partie du tube digestif est assez longue ; elle est tapissée intérieurement de cils vibratiles, mais ne présente pas trace de papilles ; à son entrée nous trouvons un revêtement membraneux qui semble protéger le contour de l'orifice buccal.

Bulbe buccal (fig. 7^{bu}). — Cette région de l'appareil digestif forme une masse charnue ovale, plus large en arrière qu'en avant, et présentant une coloration rouge de chair assez intense, coloration qui permet de distinguer facilement cet organe à travers les parois du corps.

Lorsque la Truncatella distend sa trompe, le bulbe se trouve être porté un peu en avant des tentacules, mais normalement il est situé au-dessous de ces derniers.

A l'intérieur de la cavité buccale, nous trouvons deux sortes d'organes de mastication : les mâchoires et la radula.

Les mâchoires se trouvent à l'entrée de la cavité sur les côtés ; elles sont relativement assez grandes et présentent une forme triangulaire (triangles à angles arrondis), avec une coloration de chair assez intense.

Si on examine la face interne de chacun de ces organes (fig. 8), on remarque, sur toute son étendue, un grand nombre de polygones irréguliers ; ces polygones forment la surface terminale de bâtonnets prismatiques, intimement unis les uns aux autres ; ces bâtonnets sont de nature cornée, car, sous l'action d'un acide (acide azotique) ils se ratatinent sans produire aucune effervescence.

La radula ou langue occupe la partie médiane et postérieure du plancher de la cavité buccale ; elle repose sur une masse charnue proéminente, le mamelon radulaire. Chez ce gastéropode, la langue est rubanée et se compose d'ordinaire de 70 à 90 rangées de dents, mais le nombre de rangées peut être inférieur ou un peu supérieur, suivant que l'on a affaire a un jeune individu ou à un individu de forte taille.

Chaque rangée offre une dent médiane, de chaque côté de laquelle nous avons une dent intermédiaire et deux dents latérales ou marginales; de telle sorte que la formule dentaire de la Truncatella truncatula peut s'écrire 2, 1, 1, 1, 2.

Toutes ces dents sont implantées sur une membrane de nature chitineuse ; leur coloration est jaune-hyalin très pâle.

La partie antérieure de la radula (environ 1/3) est étalée sur le mamelon charnu, tandis que le reste de cet organe, replié sur lui-même longitudinalement, est enfermé dans une sorte de long cœcum que l'on nomme fourreau de la radula (fig. 9). Ce fourreau forme, au milieu de la face externe et postéro-inférieure du bulbe buccal, une éminence arrondie assez forte.

Les dents n'onl pas toutes la même longueur dans les diverses parties de la radula : les dents des premières rangées étalées sont les plus grosses, puis elles vont en diminuant jusqu'à l'extrémité postérieure du fourreau, où elles arrivent à être plus de la moitié moins fortes.

Il nous reste maintenant à décrire séparément chacun de ces petits organes.

La dent médiane est triangulaire (triangle isocèle), relativement petite, et terminée en avant par un crochet qui se recourbe complètement sur elle (fig. 10^{m}) ; sur les parties latérales du triangle et de chaque côté du crochet nous avons trois dentelures. Par son ensemble, la dent médiane nous paraît être en voie de régression.

Les deux dents intermédiaires sont les plus volumineuses de chaque rangée ; elles forment deux sortes de lames (fig. 10^{i}.) recourbées vers le fond de la bouche et un peu inclinées vers la ligne médiane ; leur bord supérieur présente une forte dentelure, sur les parties latérales de laquelle nous avons, du côté interne, un seul denticule, du côté externe, quatre denticules.

Quant aux dents latérales ou marginales que l'on observe sur les bords de la radula, elles sont sensiblement plus petites que les dents intermédiaires. Ces organes sont au nombre de deux, de chaque côté : la première ou dent latérale interne (fig. 11^{l}), en forme de crochet, possède à son extrémité, et sur une partie de son bord ex-

terne, une série de très petites dentelures; la dent tout à fait latérale ou deuxième dent est plus grêle que la précédente ; elle offre la même forme dans son ensemble, mais elle ne présente de dentelures qu'à sa partie terminale, comme on peut le voir sur notre dessin (fig. 11 $^{l'}$).

Au-dessus de la radula, presque au point de naissance de l'œsophage, viennent déboucher les conduits des glandes salivaires (fig. 7 $^{s' s.}$). Ces glandes, d'un aspect rubané et d'une coloration blanchâtre, sont mamelonnées extérieurement dans toute leur étendue ; elles sont placées sur les côtés de l'œsophage, sans jamais adhérer à cette partie du tube digestif ; leur extrémité libre atteint presque l'estomac.

Œsophage et *estomac* (fig. 7 $^{a \text{ et } E}$). — L'œsophage constitue un tube cylindrique, d'un diamètre très inférieur à celui de la trompe, mais d'une longueur au moins double ; ses parois sont assez résistantes et présentent une coloration jaune brunâtre. A l'intérieur, ces parois sont couvertes de cils vibratiles dans toute leur étendue.

A sa partie inférieure, l'œsophage s'élargit et, sans transition, nous arrivons à l'estomac. Cette région de l'appareil digestif, placée toujours sur le côté gauche du corps de ce Mollusque, occupe la majeure partie du second tour de la coquille.

L'estomac a une forme ovoïde ; ses parois sont au moins aussi résistantes que celles de l'œsophage, mais d'une teinte un peu plus claire. A l'intérieur de cet organe, on observe une grande plaque de nature cornée et d'une forme triangulaire. Cette plaque (fig. 12), relativement grande, est d'une teinte jaune assez accentuée; sur les deux tiers de sa surface, elle présente des stries longitudinales, tandis que, sur l'autre tiers, nous remarquons un grand nombre de rugosités.

En dehors de cette grande plaque, nous en avons observé deux autres, beaucoup plus petites, allongées, étroites, et dont les contours peu nets se confondent plus ou moins avec le revêtement épithélial (épithélium à cils vibratiles) de l'estomac; c'est pour ces raisons que nous n'avons pas représenté ces pièces.

Intestin et foie (fig. 7, *i*, *i*, et *f*, *f*, *f*). — A la partie inférieure de la région stomacale, nous voyons l'intestin prendre naissance; ses parois, d'une teinte brune, sont assez délicates et permettent d'apercevoir par transparence les substances que l'animal est sur le point d'expulser. Ces substances alimentaires, disposées en petits amas ovoïdes, donnent souvent à cette partie du tube digestif un aspect moniliforme.

Il va sans dire que les parois internes de tout l'intestin sont couvertes de cils vibratiles; ces cils nous paraissent mêmes plus longs, surtout près de l'anus, que dans les autres parties de cet appareil.

La longueur de l'intestin est environ trois fois plus considérable que celle de l'œsophage, mais son diamètre est à peu près le même; en quittant l'estomac, le tube intestinal se dirige d'abord à gauche, remonte et passe ensuite sous cet organe pour venir suivre, dans tout le reste de son étendue, le côté droit du corps; l'orifice anal se trouve situé dans la cavité branchiale, à côté de l'ouverture génitale.

Un peu au-dessous de l'estomac, se trouve un conduit très court (fig. 7, *h*) qui porte dans l'intestin la sécrétion du foie. Quant à cet organe, il forme, comme chez tous les Gastéropodes, la masse glandulaire la plus volumineuse de l'organisme; il occupe à lui seul un peu plus du dernier tour de la coquille.

Cette glande (fig. 7, *f*, *f*, *f*) présente un grand nom-

bre de lobes, adhérant les uns aux autres et se confondant tous en une masse unique dans la majeure partie de leur étendue.

La coloration du foie est d'un beau jaune corné, avec de nombreuses ponctuations ocre brun plus ou moins foncé.

Cette espèce de Truncatella se nourrit d'animalcules microscopiques (Infusoires, Amibes, Foraminifères...), et aussi de débris d'algues ou de zostères en voie de décomposition.

Appareil respiratoire. — L'étude de cet appareil constitue la partie la plus importante de ce travail, par suite de la divergence d'opinions qui existe entre les naturalistes, au sujet du genre de respiration de la Truncatella (1). Aussi est-ce sur cet appareil que mon attention s'est surtout portée, dès que j'ai eu à ma disposition quelques individus de cette espèce.

Avant d'en faire la description, nous allons indiquer comment il est possible d'arriver à isoler la branchie pour l'étudier dans son ensemble aussi bien que dans ses détails.

(1) C'est à M. P. Fischer que je dois d'avoir étudié l'organisation de ce petit Mollusque. Ce naturaliste, au commencement de l'année, en poursuivant l'achèvement de son important ouvrage de Malacologie (Manuel de Conchyliologie ou Histoire naturelle des Mollusques vivants et fossiles), fut frappé de l'incertitude qui régnait sur le mode de respiration de la Truncatella. Me trouvant sur les bords de la mer, il m'invita à me procurer quelques individus de la Truncatella truncatula et à étudier surtout le point en litige. Ce n'est que vers la fin de mai qu'il m'a été possible de commencer ces recherches.

Que M. Fischer reçoive ici mes plus sincères remercîments, pour avoir bien voulu attirer mon attention sur ce point délicat, qui avait préoccupé déjà un si grand nombre de naturalistes. V.

Lorsqu'on a eu le soin de débarrasser totalement l'animal de sa coquille, en brisant celle-ci par morceaux, on dilacère les téguments placés au-dessus de la région céphalique. Tout ce travail préparatoire ne peut se faire qu'avec le secours d'une bonne loupe, vu les petites dimensions de ce Mollusque (environ 4 millimètres) ; puis on porte le tout sous un grossissement microscopique assez faible (25 à 30 en diamètre), en ayant le soin de tourner du côté de la face interne ces lambeaux de téguments.

Avant de décrire la branchie elle-même, disons un mot de la cavité où elle se trouve.

La cavité respiratoire occupe la face dorsale du corps de la Truncatella ; elle demeure toujours dans l'intérieur du premier tour de la coquille, même lorsque l'animal est en marche. Cette cavité, tapissée intérieurement de cils vibratiles, dans toute son étendue, est assez vaste ; elle communique avec l'extérieur par une large ouverture transversale, placée en avant, au-dessus du bord de la bouche de la coquille. Nous trouvons, dans cette cavité, en dehors de la branchie qui est fixée à la voûte, deux orifices, l'anus et l'ouverture génitale. Ces orifices, placés l'un à côté de l'autre, sont situés près des parois latérales de droite de la cavité respiratoire.

La branchie, placée transversalement par rapport à l'axe longitudinal du corps, a une forme allongée ; elle est constituée par une série de lamelles triangulaires, disposées les unes à la suite des autres mais conservant chacune une indépendance à peu près complète, vis-à-vis de ses voisines.

Ces lamelles sont au nombre de douze ou quinze (fig. 4) ; vues de face et isolément, elles présentent une forme triangulaire (triangle isocèle), mais, observées de profil,

elles ont l'air de cœcums. Nous avons représenté (fig. 5 et 6), très grossie et sous ces deux aspects, une de ces lamelles.

Sur toute leur surface, mais particulièrement vers leur extrémité libre, ces lamelles présentent des cils vibratiles très longs, destinés à activer le mouvement de l'eau autour de ces organes. Il va sans dire que ce sont surtout les lamelles qui doivent agiter l'eau par leurs battements.

Il est donc indiscutable que le mode de respiration de la Truncatella est branchial, car il ne peut exister aucun doute sur le rôle joué par les lamelles que nous venons de décrire. Seulement, ces Mollusques, vivant dans un milieu humide mais non dans l'eau, doivent emmagasiner dans leur cavité respiratoire une certaine quantité de liquide qu'ils doivent renouveler, chaque fois qu'une vague vient inonder leur habitation.

Nous supposons qu'ils ne doivent pas avoir besoin de renouveler fréquemment leur provision d'eau de mer : l'état hygrométrique du milieu dans lequel ils vivent empêchant toute évaporation. En parlant des mœurs de ces Mollusques, nous signalons une expérience que nous avons faite dans notre laboratoire. Plusieurs individus, placés dans un cristallisoir fermé dont l'atmosphère était saturée d'humidité, ont pu vivre dans ce milieu, pendant une dizaine de jours, sans que l'on eût besoin de les plonger dans l'eau.

Quand nous renouvelions l'eau des autres individus, nous remarquions qu'ils s'agitaient beaucoup, surtout si le liquide, avant d'être versé dans leur cristallisoir, avait été très aéré.

Nous ne pouvons rien dire de l'appareil circulatoire ; sur des animaux de si petite taille, il est de toute impos

sibilité de tenter la moindre injection. Quant à l'organe central, nous n'avons jamais pu l'isoler dans nos dilacérations; mais, comme nous l'avons déjà dit plus haut (paragraphe de la coquille), il est possible d'en apercevoir les battements à travers le premier tour de la coquille des jeunes individus.

Organe de Bojanus. — Sur le flanc droit de l'animal, entourant l'intestin et le conduit génital, on aperçoit une glande allongée et compacte, d'une coloration jaune pâle. Cette glande que nous n'avons jamais pu isoler complètement, vu l'adhérence qu'elle contracte avec les organes voisins, est le corps de Bojanus. Ses éléments, qui se dissocient facilement, consistent en de petites cellules arrondies ou ovoïdes, très hyalines, au centre desquelles on observe un corps jaune d'ambre d'une forme sphérique. Chez certaines cellules un peu plus grandes, on remarque deux, trois, parfois quatre de ces corps, intimement unis entre eux (fig. 16).

C'est à des concrétions d'acide urique que nous avons affaire, car si on traite des débris de cette glande par un acide, on voit disparaitre bientôt avec effervescence ces corps jaunâtres.

Organes de la génération. — Les sexes sont séparés chez la Truncatella, comme chez la majorité des Gastéropodes Prosobranches; extérieurement, il n'existe pas de caractères certains, permettant de reconnaître si l'on a affaire à un individu mâle ou à un individu femelle. L'idée émise que l'existence, chez la coquille, de fortes stries d'accroissement ou côtes indiquait sûrement le sexe femelle n'a rien d'absolu, comme nous l'avons précédemment dit; quelquefois, nous avons trouvé des coquilles appartenant à des individus mâles et dont les striations étaient cependant accentuées.

Les organes de la génération se composent, chez les deux sexes, d'une glande (ovaire ou testicule) munie d'un conduit excréteur qui suit le tube intestinal dans tout son parcours; ce conduit présente, avant de s'ouvrir à l'extérieur, une glande annexe (glande de l'albumine ou prostate, suivant le sexe). L'orifice génital femelle, de même que le pénis, est placé dans le voisinage de l'anus, à l'intérieur de la chambre respiratoire.

La glande génitale offre, chez les deux sexes, la même conformation; nous avons toujours une masse multilobée, dont les subdivisions accolées les unes aux autres donnent à l'ensemble un aspect assez compact, comme on peut le voir sur notre dessin (fig. 15) de la glande mâle.

Bien que cette glande soit enchâssée à moitié dans la partie antérieure de la masse hépatique, il est facile de la reconnaître, grâce à sa coloration jaune pâle, qui tranche sur la teinte brune du foie. On peut, sans trop de difficultés, l'isoler pour étudier sa conformation générale. Cette glande, de forme allongée et arquée, est constituée, comme nous venons de le dire, par un grand nombre de lobes à surface mamelonnée. Examinés avec un fort grossissement microscopique, on voit qu'ils se décomposent chacun en lobules et acinis dans lesquels les produits sexuels se développent.

De l'extrémité la plus large de cette glande part le conduit excréteur; celui-ci, d'abord pelotonné et appliqué contre la glande, longe ensuite l'intestin dans le reste de son étendue.

Chez les individus mâles le conduit excréteur, dans sa partie sinueuse (fig. 15), présente d'abord un diamètre assez faible, puis progressivement arrive à avoir un calibre presque quadruple ; à ce moment, il reprend tout à

coup son volume primitif et poursuit le reste de sa course en longeant le tube intestinal. L'oviducte n'offre pas, comme le canal déférent, ces variations de calibre.

A l'extrémité du conduit génital, soit près de l'orifice, chez les femelles, soit à la base du pénis, chez les mâles, nous avons toujours observé un amas glandulaire blanchâtre, qu'il ne nous a jamais été possible d'isoler. Il n'est pas douteux que ce corps glandulaire verse ses produits dans le canal de la génération et que nous nous trouvions en présence d'une glande annexe : ce serait, chez les individus femelles, la glande de l'albumine, et, chez les mâles, la prostate.

Quant à l'organe copulateur (fig. 15), il consiste, chez la T. truncatula, en un corps cylindrique, légèrement conique à son extrémité libre, et ne présentant aucune trace de crochets dans toute son étendue ; il est environ 7 à 8 fois plus long que large. Son orifice externe est terminal.

Dans notre figure 17, nous avons représenté quelques spermatozoïdes, vus à un fort grossissement. Ces corpuscules sont filiformes, si ce n'est à leur partie antérieure, qui est sinueuse et plus forte.

Nous n'avons jamais assisté à la copulation de ces petits Gastéropodes, bien que nous en ayons gardé dans un même cristallisoir des individus de sexe différent, pendant plusieurs jours. Nous n'avons pas non plus obtenu de ponte.

Système nerveux. — Le collier œsophagien et les organes des sens sont les seules parties du système nerveux que nous avons pu étudier en détail ; pour la marche des nerfs principaux, nous avons été obligé de nous contenter de voir la direction qu'ils prenaient, sans pouvoir les suivre dans tout leur parcours.

Collier œsophagien (fig. 18) (1). — Le collier œsophagien, placé immédiatement en arrière du bulbe buccal, embrasse l'œsophage ainsi que les glandes salivaires. Presque tous les centres nerveux de l'organisme concourent à sa formation.

Voici quels sont ceux qui en font partie : les deux ganglions cérébroïdes ou sus-œsophagiens, réunis l'un à l'autre par une commissure courte mais large ; les deux ganglions pédieux, placés sur les parties latéro-inférieures de l'œsophage, et reliés chacun au centre sus-œsophagien de son côté par deux connectifs ; une commissure très nette rattache inférieurement le ganglion pédieux de droite à celui de gauche.

Enfin, sur les parties latérales du collier, on observe, de chaque côté, deux petits ganglions : ce sont les centres viscéraux. Ces deux ganglions, placés l'un à la suite de l'autre, sont rattachés au ganglion cérébroïde de leur côté par un connectif très court ; une très longue commissure sous-œsophagienne, présentant en son milieu un renflement ganglionnaire (le ganglion génito-viscéral), relie les viscéraux de droite à ceux de gauche,

La coloration de ces divers centres nerveux est jaune pâle légèrement verdâtre, Les cellules nerveuses de tous ces ganglions ont à peu près les mêmes dimensions, qu'elles appartiennent aux g. cérébroïdes ou aux g. viscéraux ; nous n'avons pas ici cette différence de grosseur que l'on remarque d'ordinaire chez les Gastéropodes Opisthobranches, entre les cellules des ganglions cérébroïdes qui sont les plus petites, et celles des ganglions viscéraux qui sont beaucoup plus grosses ; nous pouvons même faire

(1) Nous avons été obligé de couper la commissure cérébroïdale pour pouvoir représenter, dans une seule figure, l'ensemble du collier.

observer que, chez la Truncatella comme chez la généralité des genres Prosobranches, les cellules nerveuses sont, proportionnellement au volume des ganglions, de dimensions bien inférieures à celles des cellules des Opisthobranches.

Nous allons décrire séparément chacun de ces centres, et indiquer les nerfs qui en sortent.

Ganglions cérébroïdes. — Ce sont des masses nerveuses un peu réniformes, presque deux fois plus longues que larges, et un peu aplaties sur leurs deux faces supérieure et inférieure. Ces centres sont les plus volumineux de l'organisme ; ils sont reliés l'un à l'autre par une commissure placée à la partie postérieure de leur bord interne (fig. 18, *com. cer.*) ; cette commissure est très courte mais large. Nous n'avons pas observé de commissure intercérébroïdale sous-œsophagienne, analogue à celle que nous avons décrite chez un grand nombre de Gastéropodes Tectibranches et Nudibranches.

Ces ganglions donnent naissance aux nerfs suivants :

N. 1, 1. — Connectifs assez longs qui sortent de l'extrémité antérieure des centres cérébroïdes, et qui relient ces centres aux ganglions buccaux ; sur leur parcours, ces connectifs ne produisent aucune ramification.

Les ganglions buccaux sont situés à la partie postérieure du bulbe buccal, au-dessous du commencement de l'œsophage ; ces petits ganglions, à peu près sphériques, sont reliés entre eux par une commissure assez courte. De chacun de ces ganglions buccaux partent trois ou quatre nerfs qui se rendent dans les tissus du bulbe ou qui longent l'œsophage.

N. 2, 2, ou nerfs optiques. — Ils naissent de la face supéro-antérieure, près des bords internes des g. cérébroïdes ; ces troncs, qu'il est relativement facile de suivre

dans toute leur longueur, se renflent à leur base, puis, se dirigeant vers les tentacules, pénètrent à l'intérieur de ceux-ci et viennent s'épanouir à la face inférieure des yeux, sans donner la moindre ramification dans leur étendue.

N. 3, 3, ou nerfs tentaculaires. — Ces troncs naissent côté des précédents, même sur le bord interne des ganglions cérébroïdes ; ils suivent les nerfs optiques, pénètrent avec eux dans les tentacules et se ramifient au milieu des tissus de ces organes.

N, 3′, 3′, ont bien souvent le même point de départ que les troncs 3, mais s'en séparent de suite ; ces nerfs se rendent sur les parties latérales des globes oculaires, et nous paraissent chargés de faire mouvoir les muscles des yeux.

N. 4, 4 et 5, 5. — Ces troncs sortent de la partie antérieure des ganglions cérébroïdes, un peu au-dessus des connectifs cérébro-buccaux. Les uns et les autres se dirigent en haut et en avant, et tous les quatre ne tardent pas à se bifurquer en pénétrant dans les téguments céphaliques qu'ils doivent innerver dans toute leur étendue.

Nerfs auditifs. — Ce sont deux petits nerfs très grèles, qu'il n'est pas toujours possible de voir ; chacun d'eux sort entre les deux connectifs cérébro-pédieux de son côté, suit l'un de ces connectifs en demeurant accolé à lui sur toute sa longueur, et vient aboutir à l'otocyste.

Ganglions pédieux. — Ces centres nerveux, un peu moins volumineux que les ganglions cérébroïdes, sont ovoïdes ; leur partie antérieure, qui est la moins large, est cachée en partie par les otocystes (fig. 18). Comme nous le savons déjà, chacun de ces ganglions est relié au ganglion cérébroïde de son côté par deux connectifs gros et assez courts. L'un de ces connectifs, l'antérieur, est un

peu moins fort que l'autre. Au sujet de ce dernier, nous devons signaler une particularité qui ne se trouve qu'à droite : de ce côté, l'insertion sur le ganglion cérébroïde, au lieu d'être distincte du point de départ de la commissure viscérale, comme cela a lieu à gauche, se trouve ne faire qu'un seul tronc, de telle sorte que l'on dirait que les ganglions viscéraux (fig. 18, *v*, *v*') prennent naissance sur ce connectif.

La commissure pédieuse unique que nous avons observée sort du milieu des bords internes de ces ganglions ; sa longueur est à peine supérieure au diamètre transversal d'un de ces centres nerveux.

De ces ganglions sortent les nerfs suivants :

Les nerfs 6, 6, ou nerfs pédieux moyens, prennent naissance sur les bords postéro-inférieurs de ces ganglions ; à leur sortie, ils se renflent immédiatement, puis donnent deux nerfs d'égale force, qui vont se perdre dans les tissus musculaires de la partie centrale de l'opercule.

Les nerfs 7, 7, ou nerfs pédieux postérieurs, partent également des bords postéro-inférieurs des ganglions pédieux, mais ils sont placés en dehors des précédents, et par suite plus éloignés de la ligne médiane (fig. 18) ; chacun d'eux, en sortant, produit un renflement ganglionnaire assez volumineux, duquel partent quatre nerfs de grosseur différente. Le plus fort naît de la partie antérieure du renflement et se rend dans les tissus du pied placés en arrière de l'opercule ; les trois autres nerfs sortent tous du bord postérieur du renflement, et vont se perdre dans les tissus voisins de l'opercule.

Enfin, les nerfs 8, 8, ou nerfs pédieux antérieurs, à peine sortis des bords externes des centres pédieux, se dirigent un peu en avant du collier et ne tardent pas à se bifurquer ; ces ramifications continuent leur course vers la

partie antérieure du pied et se perdent dans les tissus musculaires de cette région.

Ganglions viscéraux, — Ces ganglions sont au nombre de cinq; quatre d'entre eux sont presque accolés aux ganglions cérébroïdes (deux de chaque côté); quant au cinquième, on le trouve au milieu de la masse viscérale; il est relié aux autres au moyen de deux nerfs très longs et assez forts, placés un de chaque côté et formant une sorte de grande commissure viscérale.

Les ganglions viscéraux latéraux peuvent être directement en rapport avec les ganglions cérébroïdes, comme cela a lieu du côté gauche, ou bien leur point d'insertion peut être commun avec celui du deuxième connectif cérébro-pédieux, comme nous l'observons du côté droit du collier œsophagien.

Ces ganglions, de forme sphérique et au nombre de deux de chaque côté, sont placés l'un à la suite de l'autre (fig. 18); le premier (v), qui est le plus fort, ne donne naissance qu'à un ou deux petits nerfs, tandis que le second (v') fournit, en dehors de la commissure viscérale, un tronc nerveux (côté droit) ou deux troncs (côté gauche).

Ces différents nerfs, que nous n'avons pu suivre dans leur course, doivent se rendre à divers organes, tels que la branchie, le cœur, etc...

Il nous reste à parler du ganglion (v, g), qui se trouve vers le milieu de la commissure viscérale.

Ce ganglion, de forme sphérique, est situé au milieu des viscères, entre l'estomac et la glande génitale. Dans nos dissections, nous n'avons pu l'apercevoir que deux fois.

Il donne naissance à trois nerfs assez inégaux en grosseur; le plus fort se bifurque à peu de distance de son point de sortie.

Organe des sens (fig. 18). — De toutes les parties du corps, c'est surtout le mufle qui paraît remplir les fonctions d'un organe du tact; en effet, lorsque la Truncatella est en marche, c'est toujours cette partie que l'animal porte en avant et avec laquelle il semble explorer les objets placés devant lui.

Toutefois, il convient de faire observer que, pour remplir ce rôle, l'extrémité du mufle prend une forme spéciale; le Mollusque ferme son orifice buccal au moyen de ses deux fortes lèvres latérales, donnant ainsi une forme conique à l'extrémité antérieure de son corps.

Quant aux tentacules, ce seraient plutôt des organes olfactifs, car nous avons pu distinguer, à leur intérieur, au moyen d'un fort grossissement microscopique, plusieurs lamelles transversales ayant quelque analogie avec celles que l'on remarque à l'intérieur des tentacules de divers Gastéropodes Tectibranches (Umbrella mediterranea, Tylodina citrina...).

Les *yeux* sont placés à la face postérieure et inférieure des tentacules. Ils sont de forme ellipsoïdale avec leur grand diamètre transversal; leur cristallin est sphérique, il se trouve à moitié enchâssé dans la masse pigmentaire noirâtre qui tapisse le fond de chacun de ces organes.

Otocystes. — En portant sous le microscope le collier œsophagien d'un de ces Mollusques, ce qui attire le plus l'attention, c'est sans contredit les vésicules auditives. Ces organes, de forme lenticulaire, sont relativement très volumineux; ils sont placés sur l'extrémité antérieure des ganglions pédieux et cachent totalement cette extrémité. Les parois des otocystes sont très épaisses, et cependant très hyalines, ce qui permet d'apercevoir nettement, dans

chacun de ces organes, un gros otolithe, de forme sphérique, occupant la moitié de la cavité auditive.

Nous terminons cette petite monographie anatomique de la Truncatella truncatula par les diagnoses du genre et de l'espèce. Comme nous l'avons dit au commencement de ce travail, nous ne croyons pas devoir faire précéder ces diagnoses de celle de la famille, attendu qu'il n'est pas possible d'étendre, à des Mollusques aussi peu connus que les *Geomelania*, les *Cecina*, etc., les caractères que nous n'avons observés que chez le genre Truncatella.

Genre TRUNCATELLA, Risso, 1826.

Synonymes : Fidelis, Risso, 1826.
Erpetometra, Lowe, 1832.

Animal branchifère. — Mufle très long, musculeux et légèrement annelé; tentacules insérés sur les côtés de la tête et divergents, triangulaires et courts; yeux sessiles, placés à la partie postéro-inférieure des tentacules. — Pied oblong, relativement petit. — Branchie allongée, composée d'une quinzaine de lamelles triangulaires, indépendantes et placées les unes à la suite des autres.

Mâchoires cornées; radula rubanée, ayant pour formule 2, 1, 1, 1, 2; estomac armé.

Coquille subcylindrique, atténuée au sommet, tronquée à l'état adulte; stries d'accroissement nulles ou plus ou moins marquées; ouverture ovale-subpiriforme; péristome légèrement épaissi et un peu réfléchi.

Opercule corné, mince, transparent, à spire rudimentaire et à nucléus excentrique.

TRUNCATELLA TRUNCATULA, *Draparnaud,* 1805.

Synonymes : Cyclostoma truncatulum, Draparnaud, 1805.
Paludina truncata, Payraudeau, 1826.
Truncatella lævigata et costulata, Risso, 1826.
Fidelis Theresa, Risso, 1826.
Rissoa truncata, Philippi, 1836.

Animal à téguments hyalins, d'une coloration cornée très pâle. Radula à dent médiane trigone, présentant un denticule central et trois latéraux de chaque côté ; dent intermédiaire lamelleuse et multicuspidée ; dents latérales étroites, arquées et dentelées à leur extrémité crochue.

Coquille plus ou moins hyaline, cornée ; l'épiderme du dernier tour est, chez les gros individus, d'une belle coloration corné-roussâtre.

Note sur un infusoire parasite de la Truncatella truncatula.

Sur l'organe copulateur de nos Truncatella, près de son extrémité, nous avons, à plusieurs reprises, remarqué la présence d'un, deux, trois, parfois quatre infusoires appartenant à un groupe de Vorticellidés assez curieux, le genre Scyphidia.

L'existence de ces petits êtres sur ce Mollusque était d'autant plus remarquable que jusqu'à ce jour toutes les espèces décrites de Scyphidia avaient toujours été rencontrées sur des Mollusques, Crustacés, Vers ou Végétaux vivant dans les eaux douces.

Nos individus se trouvaient donc être les premiers Scyphidia habitant les eaux salées ; c'est cette raison qui nous a engagé à représenter cet infusoire à la fin de notre

seconde planche, et à en faire ici une courte description.

Ce genre a été établi vers 1856 par Lachmann, d'après des individus trouvés sur la peau des Planorbis. Peu de temps après, ce même naturaliste créa avec Claparède une seconde espèce, le S. Physarum avec des animaux recueillis, aux environs de Berlin, sur des Physa fontinalis.

Depuis, trois autres espèces ont été signalées : une par Dujardin, le P. rugosa, vivant sur des débris végétaux d'eau douce; une autre par d'Udekein, le S. inclinans, sur les Naïs; enfin la troisième, établie par Saville Kent, d'après des individus rencontrés sur des Daphnia pulex. Ce dernier auteur (Saville Kent), dans son grand ouvrage sur les Infusoires (Manual of the Infusoria, 1880-1882), place, à l'exemple de Claparède et de Lachmann, le genre Scyphidia dans la famille des Vorticellidæ, sous-famille des Vorticellines, immédiatement après le genre Gerda.

Voici la diagnose générique que Kent donne des Scyphidia :

Animaux solitaires, allongés ou piriformes, très contractiles, adhérents postérieurement par un pied très développé en forme de ventouse. — Surface des téguments avec des plis transverses et obliques. — Système oral des Vorticelles.

Voici maintenant la diagnose de notre espèce, que nous dédions au savant naturaliste du Muséum, M. P. Fischer.

Scyphidia Fischeri (Pl. XIII, fig. 19 et 20).

Corps cylindrique, légèrement atténué à sa partie supérieure; péristome un peu réfléchi, lorsque l'animal est bien épanoui, mais formant un moignon cylindrique

assez proéminent, lorsqu'il est contracté. Cet infusoire présente, avant d'arriver à la véritable bouche, une spirale ciliée interne décrivant presque deux tours. Pied ou bourrelet très large et épais, un peu plus prononcé d'un côté. Nucléus en forme de ruban arrondi à ses extrémités.

Nous n'avons rencontré cette espèce d'infusoire que sur des Truncatella mâles; ces petits êtres sont fixés par leur pied sur l'organe copulateur de ces Mollusques marins, près de l'orifice externe de cet organe.

Au moment de corriger nos dernières épreuves, nous avons eu connaissance d'une figure de M. E. Perrier sur le système nerveux de la Truncatella, figure que nous tenons à signaler. En 1881, M. Perrier l'a fait représenter dans son ouvrage sur les « Colonies Animales », p. 633, fig. 149 (2) ; puis, l'année suivante, il en a donné une réduction dans son Traité d'Anatomie et Physiologie animales (p. 32, fig. 17). Comme on pourra s'en rendre compte, nous sommes en parfait accord avec le savant professeur du Muséum sur le nombre et la disposition des centres nerveux. A. V.

EXPLICATION DES PLANCHES.

Planche XII.

Fig. 1. Animal en marche; l'opercule est en partie caché par le pied. — Grossissement en diamètre 6 fois.

Fig. 2. Opercule vu par sa face interne. Gross. $\frac{20}{1}$.

Fig. 3. Aspect que présente l'orifice buccal lorsque l'animal relève sa trompe. Gross. $\frac{10}{1}$.

Fig. 4. Branchie vue un peu de profil et dans toute sa longueur. Gross. $\frac{30}{1}$.

Fig. 5. Une des lamelles branchiales, vue de face. Gross. $\frac{150}{1}$.

Fig. 6. La même, vue de profil. Gross. $\frac{156}{1}$.

Fig. 7. Ensemble du tube digestif. Gross. $\frac{35}{1}$. — *o*, orifice buccal ; *tr*. trompe ; *bu*, bulbe buccal à travers les parois duquel on distingue les mâchoires et la radula ; *s*, *s*' glandes salivaires ; *œ*, œsophage ; *E*. estomac ; *f*, *f*, *f*, foie ; *h*, canal hépatique ; *i*, *i*, intestin montrant dans son intérieur trois masses alimentaires sur le poini d'être expulsées ; *a*, anus.

Fig. 8. Une des mâchoires, face interne. Gross. $\frac{70}{1}$.

Fig. 9. Radula ; un tiers étalé, les deux autres tiers contenus dans le fourreau radulaire. Gross. $\frac{40}{1}$.

Fig. 10. *m*, dent médiane de la radula ; *i* dent intermédiaire de gauche. Gross. $\frac{250}{1}$.

Fig. 11. Dents latérales : *l* première dent latérale de droite, *l*' deuxième dent du même côté. Gross. $\frac{250}{1}$.

Planche XIII.

Fig. 12. Grande plaque cornée de l'estomac, vue par sa face interne. Gross. $\frac{100}{1}$.

Fig. 13. Glande génitale mâle. Gross. $\frac{40}{1}$.

Fig. 14. Fragment plus grossi de la glande précédente. Gross. $\frac{160}{1}$.

Fig. 15. Organe copulateur. Gross. $\frac{50}{1}$.

Fig. 16. Quelques cellules de l'organe de Bojanus. Gross. $\frac{400}{1}$.

Fig. 17. Spermatozoïdes. Gross. $\frac{650}{1}$.

Fig. 18. Système nerveux. Gross. $\frac{45}{1}$. *C*. ganglions cérébroïdes ; *P*, g. pédieux ; *V*. *V*, g. viscéraux ; *V*. *G*, g. viscéro-génital ; *ot*, otocystes ; *bu*, g.

buccaux; 1,1, connectifs cérébro-buccaux; 2, nerfs optiques; 3, nerfs tentaculaires; 3, nerfs moteurs des muscles de l'œil; 4 et 5, nerfs des téguments céphaliques; 6, nerfs pédieux moyens; 7, nerfs pédieux postérieurs; 8, nerfs pédieux antérieurs.

Fig. 19. Scyphidia Fischeri : *a*, individu étalé, Gross. $\frac{330}{1}$; *b*, partie voisine de l'orifice buccal. Gross. $\frac{900}{1}$.

Fig. 20. Le même infusoire contracté. Gross. $\frac{350}{1}$.

Malacologie des Comores.

(4e article.)

Récolte de M. Humblot à la Grande Comore,

PAR A. MORELET.

Il existe une ile, dans le groupe des Comores, fermée jusqu'à présent à la curiosité des malacologistes. La Grande Comore, en effet, rarement visitée par les Européens, était presque une *terra ignota* pour les naturalistes, lorsque, dans ces derniers temps, un Français, M. Humblot, déjà connu par un voyage fructueux à Madagascar, résolut d'en effectuer l'exploration. Il en rapporta d'intéressantes collections et, notamment, des coquilles terrestres qui sont l'objet de cette notice.

La Grande Comore, située à l'extrémité nord du canal de Mozambique, à peu près à égale distance de Madagascar et du continent africain, est une terre d'un accès médiocrement facile, car elle manque de ports et même de bons mouillages. C'est à cette circonstance et aux discordes civiles qui mettent continuellement en armes ses habitants que l'on doit attribuer son isolement relatif.

Extrêmement montagneuse, elle est dominée par des pics qui atteignent, dit-on, jusqu'à 2,800 mètres d'altitude. Mais cette évaluation doit être considérée comme approximative, car elle ne repose, je crois, sur aucune donnée scientifique. Le sol est un calcaire revêtu, sur une grande étendne, de laves et d'autre produits volcaniques. Partout ailleurs, excepté sur le littoral, il est couvert de forêts vierges qui, d'après M. Humblot, ne le cèdent point en magnificence à celles de Madagascar. La particularité la plus remarquable que présente cette petite terre isolée, c'est la rareté des eaux apparentes. A la vérité, les sources ne manquent pas, et notre voyageur a constaté plusieurs fois leur existence dans l'intérieur de la contrée ; mais elles se perdent presque immédiatement dans le sol. Il existe donc vraisemblablement, dans cette île, un réseau hydraulique souterrain qui en baigne les profondeurs sans se montrer à la surface : cependant on n'y connaît pas de sécheresse, car les nuages attirés par l'élévation des montagnes imprégnent l'atmosphère d'une humidité constante et excessive. Nous verrons, par l'examen auquel nous allons procéder, que la faune malacologique de la Grande Comore se rattache étroitement à celle des autres îles du même groupe, malgré les modifications sensibles du climat.

1. Bulimus Bewsheri, Morelet, var. (Pl. XIV, fig. 15).

Bulimus Bewsheri, Morelet, in Journ. Conchyl., 1877, p. 330, t. XII, fig. 4.

2. Achatina (Homorus) cornea, Morelet.

Achatina cornea, Morelet, *ibid.*, p. 335, t. XIII, fig. 9.

3. Achatina (Homorus) monacha, *sp. n.* (Pl. XIV, fig. 7).

T. oblonge turrita, solidula, strigis obsoletis, irregularibus juxta suturas eminentioribus notata, opaca, nitidula, castaneo-rufa, basi plerumque saturatior. Spira turrita, apice obtusiuscula. Anfr. 8 parum convexi, ultimo longitudinis 3/8 æquante. Columella vix arcuata, oblique truncata. Apert. oblonge ovalis, intus cinerea, marginibus obtusis, rectis. — Longit. 32, latit. 12 millim.; apert. 12 millim. longa, 6 lata.

On peut remarquer, entre cette coquille et la précédente, un air de famille évident, à travers les caractères qui lui sont propres. Ainsi, tout en lui ressemblant beaucoup, elle est plus grosse, plus solide, moins élancée et plus fortement colorée. En outre, malgré l'avantage de la taille, sa spire compte un tour de moins; enfin, la columelle est beaucoup moins arquée, et souvent même presque droite. Certains individus, plus élancés que le type, atteignent jusqu'à 33 millimètres de longueur sur 11 de large.

L'épiderme, d'un fauve tirant sur le marron, se rembrunit à la base, chez la plupart des sujets, avec plus ou moins d'intensité. Il s'en trouve, cependant, qui conservent une teinte uniforme. L'ouverture est médiocre, d'un gris cendré à l'intérieur, avec un péristome épaissi dont le bord libre tend à se réfléchir, chez les adultes.

4. Stenogyra terebella, *sp, n.* (Pl. XIV, fig. 1).

T. acute turrita, tenuis, subdiaphana, glabra, nitida. cornea, concolor, obscure vittata; spira pyramidata, apice acutula. Anfr. 9 convexiusculi, sutura impressa juncti, ultimo ventricosulo, longitudinis 3/6 superante.

Apert. semiovalis, margine externo tenui, columellari abrupte truncato. — Long, 17, diam. 6 1/2 millim.

La forme pyramidale de cette espèce la rend facilement reconnaissable. Elle se compose de neuf tours de spire faiblement convexes, réunis par une suture bien marquée, et croissant graduellement jusqu'au dernier qui est plus développé et plus renflé que les autres. L'ouverture, médiocre, est limitée par un bord droit mince et tranchant : le bord opposé, presque droit, est nettement tronqué. Le test est brillant, très superficiellement strié, d'une nuance de corne grisâtre, avec des linéoles obliques peu apparentes et irrégulièrement espacées. Une variété montre, au lieu de cet ornement, une zone diffuse, brunâtre, au-dessous des sutures. On retrouve une coloration analogue chez la Stenogyra nebulosa de Landana.

5. Stenogyra canonica, *sp. n.* (Pl. XIV, fig. 8).

T. turrito-subulata, apice acuta, subtilissime striata, ad suturam plicatula, nitida, corneo-brunnea. Spira regularis. Anfr. 9 planulati, ultimo longitudinis 1/4 vix æquante. Columella arcuata, brevis, oblique recisa. Apert. semiovalis; peristoma acutum, rectum. — Longit. 19, diam. 5 1/2 millim.

Cette espèce, très régulière dans son développement progressif, se rapproche de la Stenogyra simpularia d'Anjouan : il existe, toutefois, entre les deux formes, des caractères différentiels assez évidents pour qu'il soit inutile de les comparer. La columelle est courte, fortement arquée et tronquée obliquement. A partir du quatrième tour, on remarque sur le test des stries fines et peu régulières dont quelques-unes, plus saillantes que les autres, se plissent au-dessous des sutures.

6. Stenogyra (Opeas) longula, *sp. n.* (Pl. XIV, fig. 9).

T. subulato-turrita, tenuiuscula, irregulariter capillaceo-striata, corneo-fusea, parum nitens. Spira elongata, apice acutiuscula. Sutura impressa. Anfr. 9 *planulati, ultimo longitudinis* 1/3 *vix superante. Columella torta, recedens, non truncata. Apertura elongata, parum lata, basi subeffusa. Peristoma tenue. — Longit.* 19, *diam.* 5 *millim.*

Cette Sténogyre, formée de neuf tours de spire déprimés, et cependant unis par une suture très distincte, est allongée en forme d'alène. Les stries dont elle est gravée, à partir du quatrième tour, sont très irrégulières. L'épiderme est d'un brun uniforme, sans éclat. L'ouverture, longue et étroite, est légèrement versante à la base. La columelle n'est point tronquée, mais elle est un peu tordue en spirale.

7. Stenogyra (Opeas) apiculum, *sp. n.* (Pl. XIV, fig. 10).

T. turrito-subulata, tenuis, confertim striata, anfractibus prioribus costulato-striatis, corneo-rufa, non nitens. Spira elongata, apice acutiuscula. Anfr. 8 *planulati, ultimo longitudinis* 1/3 *æquante. Columella paululum recedens, vix truncatula. Apert. mediocris, semiovalis. Perist. simplex, acutum, rectum. — Longit.* 12, *diam.* 3 *millim.*

Petite coquille du groupe de la précédente, dont elle reproduit assez exactement les traits. Elle est également subulée, avec des tours de spire aplatis, au nombre de huit, au lieu de neuf que compte sa congénère. Son ouverture est relativement moins allongée, et sa columelle moins

tordue. De plus, elle est gravée de fortes stries qui prennent même l'apparence d'une costulation sur les premiers tours de la spire. Il n'est pas possible de la confondre avec les jeunes de l'espèce précédente.

8. STENOGYRA (OPEAS) JOHANNINA, Morelet.

Morelet, in Journ. Conchyl., 1877, p. 333, t. XII, fig. 3.

9. PUPA (GIBBULINA) COMORENSIS, *sp. n.* (Pl. XIV, fig. 3).

T. rimata, subcylindrica, solida, oblique et confertim costulata, pallide straminea, nitida. Spira oblonga, in conum obtusum desinens. Anfr. 7 *vix convexi, ultimo non ascendente, longitudinis* 1/3 *superante. Apert. ovato-rotundata, lamella parietali prominente munita. Perist. crassum, expansiusculum, margine columellari dilatato, reflexo. — Longit.* 15, *diam.* 6 *millim.*

Ce Pupa, dont M. Humblot n'a rencontré qu'un seul échantillon, à l'île Mayotte, se rattache aux dérivés du P. modiolus, tels que P. bacillus, Pfeiffer, P. Dupontiana, Nevill, etc. Il est impossible, cependant, de l'identifier avec aucune des nombreuses espèces qui habitent les îles Mascareignes. Il diffère de toutes les formes voisines par la longueur de son dernier tour, par son brillant et par sa fine costulation qui se prononce de plus en plus avec le développement de la spire. L'ouverture, dans l'axe de la coquille, est bordée d'un péristome blanchâtre, épaissi, légèrement évasé du côté extérieur, dilaté et réfléchi à l'opposé. Une petite dent lamelliforme, très nette, se montre sur la paroi, non loin de l'insertion du bord droit. La nuance de l'épiderme est un jaune paille un peu pâle.

La section des Pupa. qui comprend le sous-genre Gibbulina, si fécond aux îles Mascareignes, n'est donc représentée, jusqu'à présent, aux Comores, que par une seule espèce réduite, elle-même, à un seul individu. La conclusion que l'on peut en tirer, c'est que les Mollusques de ce groupe y sont trop rares pour influer sur les caractères généraux de la faune locale.

10. Ennea Humbloti, *sp. n.* (Pl. XIV, fig. 2).

T. rimata. ovata, rarius cylindracea, solidula, glaberrima, nitida, cerea, apice obtusa. Anfr. 7 1/2 *vix convexiusculi, ultimo basi attenuato, non ascendente, longitudinis* 1/3 *minore. Apert. truncato-ovalis, dente columellari conico, lamella prope insertionem marginis dextri, denticulisque* 2 *obsoletis et juxtapositis in medio ejusdem marginis coarctata. Perist. subincrassatum, roseo-vinosum, breviter expansum, reflexiusculum. — Longit.* 17, *diam.* 8 *millim.*

Un peu plus grande que l'E. cerea, Dunker, espèce bien connue des Comores, celle-ci lui ressemble assez exactement par sa forme et le brillant de sa surface; mais les deux denticules placés sur le bord extérieur de son ouverture ne permettent pas la confusion. Le péristome, en outre, est rose, au lieu d'être blanc, et la lamelle pariétale, plus saillante, se rapproche davantage du bord droit. La callosité columellaire est identique, chez les deux espèces. La surface de l'E. Humbloti est gravée de stries obliques, très fines, qui ne nuisent point à son éclat. On rencontre, mais plus rarement, des sujets à forme cylindracée (Pl. xiv, fig. 2[a] et 2[b]).

11. Ennea ovularis, *sp. n.* (Pl. XIV, fig. 6 et 6[a]).

T. rimata, ovata, tenuiuscula, oblique costulato-striata, nitidiuscula, corneo-cinerascens, interdum obscure strigata. Spira brevis, apice obtusa. Anfr. 8 *parum convexi, ultimo basi attenuato, non ascendente, longitudinis* 1/3 *paulo superante. Apert. mediocris, truncato-ovalis, dente acuto columellari, lamella parietali compressa et denticulis* 2 *juxta-positis, infero vix prominente, coarctata. Perist. vix expansiusculum, margine externo subincrassato. — Longit.* 13, *diam.* 4 *millim.*

Coquille de forme ovoïde, à spire obtuse, avec un sommet en mamelon déprimé, couverte d'une fine costulation et ornée de quelques stries brunes irrégulièrement espacées. La denticulation de l'ouverture est la même que chez l'espèce précédente. L'épiderme est terne, d'un fauve grisâtre ; mais il faut ajouter que les spécimens qui ont servi à cette description ont été conservés dans l'alcool, où ils ont perdu leur fraîcheur.

12. Ennea corneola, *sp. n.* (Pl. XIV, fig. 11 et 11 [a]).

T. vix rimata, ovata vel cylindracea, tenuiuscula, omnino glabra, nitida, subdiaphana, corneo-fulva. Spira in conum obtusum voluta. Anfr. 8 *vix convexi, ultimo longitudinis* 1/3 *æquante. Apert. truncato-ovalis, callo dentiformi in columella, alteroque minimo, compresso in pariete aperturali munita. Perist. callosum, album, breviter expansiusculum. — Longit.* 10, *diam.* 6 *millim.*

Les Ennea sont généralement moins constants dans leur forme que les Gibbulina, avec lesquels, à un certain degré de l'échelle, ils tendent à se confondre. Ainsi on voit fréquemment les espèces ovoïdes prendre, par l'allongement

du dernier tour, une forme cylindracée. Tel est le cas de celle qui nous occupe, coquille brillante, sans apparence de stries, même sous un assez fort grossissement. La dent columellaire, chez cette coquille, est nettement prononcée, tandis que celle de la paroi de l'ouverture se réduit à une petite lame triangulaire qui disparaît parfois complètement. Le péristome, faiblement épaissi, est obtus et brièvement réfléchi, du côté de la columelle.

13. Ennea vitrea, *sp. n.* (Pl. XIV, fig. 12, 12[a] et 12[b]).

T. parva, rimata, cylindrica, apice obtusa, tenuis, nitida, diaphana, sub lente dense et regulariter capillaceo-striata. Anfr. 7 *vix convexi, ultimo basi attenuato, non ascendente, longitudinis* 1/3 *paulo superante. Sutura linearis. Apert. regulariter semiovalis, callo obsoleto columellari, et altero vix perspicuo in pariete aperturali munita. Perist. simplex, tenue, margine externo recto, columellari superne breviter dilatato. — Longit.* 6, *diam.* 3 *millim.*

Petite coquille cylindracée, d'un fauve pâle, transparente, gravée de stries pressées et capillaires. Son ouverture reproduit, dans des proportions en rapport avec l'exiguïté de sa taille, les caractères les plus persistants des Ennea, c'est-à-dire une dent columellaire et une lamelle pariétale voisine de l'insertion du bord droit.

14. Ennea plicigera, *sp. n.* (Pl. XIV, fig. 5 et 5[a]).

T. rimato-perforata, cylindracea, tenuis, minute striata, translucida, corneo-fuscidula. Spira cylindracea, paululum attenuata, apice obtusa. Anfr. 8 1/2 *plano-convexi, ultimo non ascendente, longitudinis* 1/3 *paulo minore.*

Apert. ovato-truncata, mediocris, lamella parietali parvula, brevi, et denticulo minuto in medio marginis externi instructa. Columella sursum dilatata, plicam elongatam ad basin emittens ; peristoma crassiusculum, breviter reflexum. — Longit. 15, *diam.* 6 1/2 *millim.*

La forme de cet Ennea est tout à fait semblable à celle de certains Pupa de l'île Maurice, par exemple du *P. versipolis*, Fér. En effet, l'espèce est cylindracée, avec un léger accroissement de diamètre, du sommet à la base, et ses tours de spire, réunis par une suture très nette, sont à peine convexes. Le test est mince, corné, transparent, gravé de stries pressées, mais peu saillantes, qui grossissent en se rapprochant de la base. Le dernier tour se distingue par une perforation ombilicale, très petite, à la vérité, mais assez rarement observée chez les espèces du genre. L'ouverture présente également une particularité nouvelle : elle est munie d'un pli qui part de la columelle en se dirigeant vers la base, offrant ainsi quelque analogie avec le pli columellaire des Auriculacés. Une petite lame, mince et sinueuse, se montre sur la paroi de l'ouverture, et une très petite dent, vers le milieu du bord extérieur. Le péristome est légèrement calleux, peu développé et très brièvement réfléchi.

15. Cyclostoma xantochilum, Sowerby.

Cyclostoma xantochilum, Sowerby. Thesaurus, fig. 294-295.

16. Cyclostoma Sowerbyi, Pfeiffer.

Cyclostoma Sowerbyi, Pfeiffer, Zeitschr. für Malak., 1847, vol. IV, p. 58.

17. Otopoma Comorense, Pfeiffer.

Cyclostoma Comorense (Otopoma), Pfeiffer, Proc. zool Soc., p. 151, 1854.

18. Otopoma Humbloti, *sp. n.* (Pl. XIV, fig. 4 et 4a).

T. mediocriter umbilicata, depresse turbinata, solidula, liris pturimis spiralibus, plus minusve prominentibus, et strigis incrementi decussata, straminea, vel violaceo-fusca, rufo multizonata et tessellata. Spira conica, apice obtusiuscula. Anfr. fere 5 *convexi, ultimo fascia latiore, pallide marginata infra medium cincto lirisque minoribns usque ad fundum umbilici perspectivis arato. Apert. circularis, intus purpureo-fusca. Perist. integrum, expansiusculum, testaceum, margine columellari breviter reflexo. — Operculum pallidum, rufo marginatum, paucispirum, superne concaviusculum, margine anfractuum subtus prominente, nucleo centrali. — Diam. maj.* 10-14, *min.* 9-11, *altit.* 8-11 *millim.*

Ce Cyclostome appartient à une section qui compte un certain nombre de représentants dans ces parages, et dont l'Otopoma Comorense peut être considéré comme l'expression la plus développée (1). Indépendamment des stries d'accroissement fortement imprimées sur la seconde moitié du dernier tour, l'espèce est ornée de petites côtes spirales, variables en nombre et en grosseur, dont une, plus saillante que les autres, règne ordinairement au-dessous de la périphérie. La même costulation, mais plus régulière et plus fine, se continue sur la face inférieure,

(1) Aux îles Comores, car les grandes espèces vivent à Socotora.

et pénètre jusqu'au fond de l'ombilic. L'ouverture est assez grande, avec un péristome légèrement évasé, tantôt blanc et tantôt d'un rouge de brique.

Il est assez difficile de donner une idée exacte de la coloration de cette coquille, qui est confuse et peu constante. Le fond, chez certains sujets, est jaune ou roux, avec des fascies brunes, croisées par des stries de même couleur ; souvent la nuance du fond disparaît, en tout ou en partie, et le brun domine à son tour. D'autres spécimens sont gris ou rougeâtres, quelquefois avec une fascie prononcée, qui accompagne l'angle périphérial. La taille, comme on l'a vu plus haut, n'est pas moins variable que la couleur.

19. Otopoma polyzonatum, *sp. n.* (Pl. XIV, fig, 15, 15*a* et 15*b*).

T. subobtecte perforata, globoso-conica, solida, subtiliter striata, nitidula, rufa, castaneo multifasciata et aliquando luteo tessellata. Spira turbinata, apice subacuta. Anfr. 5 *convexi, priores lævigati, deinde spiraliter costulati, ultimo ventricosulo, antice obscure angulato, fascia latiore infra medium cingulato. Apert. obliqua, rotundato-ovalis, fasciis intus pellucentibus. Perist. callosum, rectum, marginibus contiguis, non junctis, externo leviter flexuoso, columellari sursum dilatato, umbilicum semitegente. — Operculum præcedenti simile. — Diam. maj.* 10 1/2, *min.* 9; *altit.* 12 *millim.*

Var. β *unicolor, cinnamomea.*

Cette Coquille offre quelques traits de ressemblance avec l'Otopoma Comorense, dont elle se distingue cependant, à première vue, par une taille moindre et une coloration différente. On peut remarquer, en la considérant

avec attention, que le dernier tour de spire est légèrement anguleux, du côté de l'ouverture; mais cette particularité se dissimule ordinairement sous une fascie concomitante, et ne devient sensible que quand celle-ci n'existe pas. Le péristome est épaissi, mais nullement évasé, comme chez la plupart des Cyclostomes proprement dits; le bord extérieur est droit, et le bord opposé brièvement réfléchi sur la perforation ombilicale, qu'il recouvre en partie. Il en est à peu près de même chez les Otopoma hæmastomum et O. Listeri de l'île Maurice. Le test est solide, luisant, gravé de stries ténues, avec une fine costulation spirale sur le troisième tour de la spire. Cet ornement, qui ne manque jamais, est quelquefois incomplet ou peu apparent; quelquefois aussi il gagne le tour suivant. La même costulation se reproduit dans la cavité ombilicale, mais elle est peu visible. La couleur la plus ordinaire de cette coquille est un jaune ocracé, tantôt uniforme, tantôt nuancé de stries irrégulières d'un brun rougeâtre, avec de nombreuses fascies linéaires sur toute la surface, mais plus pâles et plus déliées par dessous. Une de ces fascies, plus accusée que les autres et bordée généralement de jaune pâle, règne au-dessous de la périphérie, comme pour tracer une limite entre les deux faces de la coquille.

20. Otopoma anaglyptum, *sp. n.* (Pl. XIV, fig. 14, 14*a* et 14 *b*).

T. anguste umbilicata, globoso-conica, tenuis, striatula, parum nitens, liris plurimis subæqualibus, una majore, cariniformi infra peripheriam cingulata, cinnamomea vel carnea, luteo interdum variegata. Spira turbinata, apice acutula. Anfr. 4 1/2 *convexi, ultimo fascia spadicea carinam concomitante ornato. Umbilicus pervius, spirali-*

ter sulcatus. Apert. ovato-rotundata. Perist. integrum, tenue, margine externo simplice, recto; columellari breviter patente. — Operculum præcedenti simile. — Diam. maj. 12; *min.* 10, *altit.* 10 *millim.*

Pfeiffer a décrit, sous le nom de C. fusculum, un petit Cyclostome de l'Yémen qui ressemble beaucoup à celui-ci, mais qui en diffère par son péristome non continu et par son opercule ; en sorte que, malgré les apparences, ils ne sauraient être confondus, puisqu'ils appartiennent à deux sections différentes. L'Otopoma anaglyptum emprunte sa désignation spécifique à la ciselure de sa surface. Les premiers tours de la coquille sont lisses ; mais, à partir du troisième, la costulation spirale commence à se manifester par des filets très fins, qui augmentent progressivement de valeur et qui deviennent, sur le dernier tour, de petites côtes plus ou moins nombreuses et saillantes ; l'une d'elles, plus prononcée que les autres, se montre ordinairement au-dessous de la périphérie, sous la forme d'une carène bordée d'une zone étroite et brunâtre ; mais, chez certains sujets dont la costulation est fine et régulière, la carène et la fascie disparaissent.

L'Otopoma anaglyptum est d'une nuance jaune, variée de rougeâtre, ou uniformément de cette dernière couleur. Mais la carène se détache toujours par une coloration plus claire, ordinairement d'un jaune pâle.

A. M.

Contribution à la **faune malacologique** du **Puy-de-Dôme**. — II. **Mollusques** des environs de **Châtel-Guyon**,

PAR P. FISCHER.

§ 1. Dans un premier Catalogue intitulé : *Faune malacologique de la vallée du Mont-Dore* (1), j'ai donné la liste des Mollusques terrestres et fluviatiles qui vivent dans une partie du département du Puy-de-Dôme, à l'altitude de 1,000 à 1,500 mètres.

Ce deuxième Catalogue comprend les Mollusques que j'ai recueillis dans le même département, aux environs de Châtel-Guyon , à des altitudes variant entre 400 et 700 mètres.

Une troisième zone hypsométrique, dont je n'ai pas encore examiné la faune, mais qui est connue par le Catalogue de Bouillet (2), renferme les Mollusques, qui vivent entre 250 et 400 mètres et qui peuplent, par conséquent, les riches plaines de la Limagne.

Ces trois zones, si tranchées en Auvergne, sont caractérisées, d'ailleurs, par leur culture et leur végétation.

Les environs de Châtel-Guyon sont très accidentés, le sol est constitué par des roches cristallines ou des couches sédimentaires d'âge tertiaire. La vigne et les céréales sont cultivées jusqu'à une assez grande altitude ; les forêts sont généralement plantées en pins et en essences indigènes ; les cours d'eau ne sont que des ruisseaux et des torrents

(1) Journal de Conchyliologie, vol. XXVIII, p. 289, 1880.

(2) Catalogue des espèces et variétés de Mollusques terrestres et fluviatiles observés jusqu'à ce jour à l'état vivant dans la haute et la basse Auvergne, 1836.

qui se jettent dans la Morge, tributaire de l'Allier, affluent de le Loire. La faune de ces ruisseaux est très pauvre.

La seule étendue d'eau un peu importante de la région est le lac ou *Gour de Tazanat*, nappe d'eau de forme circulaire et dont le plus grand diamètre dépasse 800 mètres. Son altitude, d'après Joanne, atteint près de 700 mètres; ses eaux sont limpides, ses bords sont privés de roseaux et de plantes aquatiques.

A la suite de plusieurs sondages, j'ai trouvé que le fond du lac se montrait entre 57 et 68 mètres, vers le centre. La température du fond était de + 11°,5 et celle de la surface de l'eau + 18 degrés (21 septembre 1885). Sous les pierres du rivage, on trouve des Crustacés Amphipodes, des larves de Névroptères, des Hirudinées et des Mollusques (Ancylus). Bouillet (loc. cit. p. 70) indique, dans les eaux de ce lac, la présence de Limnæa stagnalis de très grande taille; je n'ai recueilli ni vu aucun spécimen de cette espèce, et, sans infirmer l'assertion du savant naturaliste de l'Auvergne, je dois signaler l'insuccès de mes recherches pour provoquer de nouvelles investigations.

Les eaux du lac sont poissonneuses et s'écoulent dans un ruisseau qui alimente la Morge.

Le seul intérêt de ce Catalogue consiste dans la comparaison de deux régions à altitude différente, dans le même département. On peut fixer ainsi les limites supérieures d'extension d'un certain nombre de Mollusques, et démontrer qu'il sera possible d'établir un jour une distribution hypsométrique des Mollusques de notre pays.

§ 2. *Liste des espèces.*

1. *Limax arborum*, Bouchard-Chantereau. — Vit sur

les blocs de rochers à Enval, près de la gorge du Bout-du-Monde, et sur les bords du lac Tazenat. Commun après les pluies.

Bouillet a vraisemblablement appelé cette espèce Limax salicium (loc. cit. p. 18). Il n'en donne pas de description et lui assigne 7 ou 8 centimètres de longueur. « Son rudiment testacé, dit-il, est très petit et très mince. Ce Limax paraît se plaire sur les arbres, sur les saules notamment. On le trouve toujours, en temps de sécheresse, sous l'écorce ou sous la mousse des arbres; après une pluie chaude, il monte le long du tronc et le long des branches. Il est très commun dans les saussaies et dans les fôrets de hêtres ». Ces détails semblent s'appliquer au Limax arborum, qui paraît en quantité sur les arbres, après les pluies.

2. *Limax agrestis*, Linné. — Commun partout. On trouve des individus d'un blanc jaunâtre uniforme, d'autres tachetés de noir, d'autres enfin appartenant à la variété que j'ai désignée dans le Catalogue du Mont-Dore sous le nom de *xanthosoma*.

3. *Vitrina elongata*, Draparnaud. — Dans la mousse des rochers, à Roche-Pradière.

4. *Vitrina major*, Férussac. — Dans la mousse, à Châtel-Guyon, Roche-Pradière, Enval.

5. *Zonites* (*Hyalinia*) *fulvus*, Müller. — Même habitat que pour l'espèce précédente.

6. *Zonites* (*Hyalinia*) *cellarius*, Müller. — Ibidem.

7. *Zonites* (*Hyalinia*) *nitens*, Michaud. — Ibidem.

8. *Zonites* (*Hyalinia*) *radiatulus*, Alder. — Ibidem. C.

9. *Arion empiricorum*, Férussac. — Les routes humides, les bois. La variété rouge (*Arion rufus*) est rare; je ne l'ai trouvée qu'une seule fois. La variété noire (*A. ater*) est moins rare.

10. *Arion subfuscus*, Draparnaud. — Dans les bois de pins, sur les champignons.

11. *Arion hortensis*, Férussac. — Châtel-Guyon, dans l'herbe et sous les pierres.

12. *Helix pomatia*, Linné. — Commun dans les vignes et les haies ; s'élève jusqu'à 600 mètres.

13. *Helix nemoralis*, Linné. — Très commun partout. La varié *hortensis* manque complètement. La variété *hybrida* est assez rare.

14. *Helix lapicida*, Linné. — Espèce commune sur les pierres, les rochers et les troncs d'arbres, à toutes les altitudes.

15. *Helix carthusiana*, Müller (*H. carthusianella*, Draparnaud). — Dans les gazons et les prairies. Cette espèce n'a pas été indiquée par Bouillet.

16. *Helix hispida*, Linné. — Dans le parc de l'établissement thermal.

17. *Helix sericea*, Draparnaud. — Enval, Roche-Pradière, dans la mousse des rochers.

18. *Helix aculeata*, Müller. — Mêmes localités. R.

19. *Helix rotundata*, Müller. — Vit dans les bois, sous les pierres et la mousse. Enval, Châtel-Guyon, Roche-Pradière, bords du lac Tazenat.

20. *Helix pulchella*, Draparnaud. — Châtel-Guyon. La variété *costata* (*H. costata*, Müller) est plus commune que la forme typique.

21. *Helix pygmæa*, Draparnaud. — Roche-Pradière, dans la mousse des rochers. R.

22. *Helix ericetorum*, Müller. — Dans les prairies, les champs, les vignes, les haies. La taille des individus est faible.

23. *Helix striata*, Draparnaud, ex Dupuy. — Dans les champs, les pelouses. C. C.

24. *Helix intersecta*, Poiret, ex Dupuy. — Dans les haies, à Châtel-Guyon.

25. *Buliminus detritus,* Müller. — Dans les champs, les vignes, sur les talus des routes ; Châtel-Guyon, les Grosliers, Yssac, Enval, etc. Formes et dimensions variables ; les individus allongés et grèles vivent en compagnie des individus courts et ventrus. Cette espèce est commune dans toute l'Auvergne ; je ne l'ai pas rencontrée dans la vallée du Mont-Dore et, par conséquent, au-dessus de 1,000 mètres ; tandis que, dans les Pyrénées, elle s'élève jusqu'à 1,350 mètres. Elle est commune en Auvergne, mais elle paraît très rare dans l'Allier, d'après Wattebled.

26. *Zua lubrica,* Müller. — Dans la mousse, à Roche-Pradière.

27. *Balea perversa*, Linné. — Dans les rochers et sur les troncs d'arbres, à Enval. Le tubercule dentiforme de l'ouverture est généralement bien visible; la variété *edentula* est rare.

28. *Clausilia nigricans*, Pulteney.— Dans les rochers : Roche-Pradière, Tazenat, Enval. Mêmes formes et variétés qu'au Mont-Dore. J'ai trouvé seulement 3 individus munis d'un pli interlamellaire qui manque sur tous les autres. Cette espèce est probablement celle qui est inscrite par Bouillet sous le nom de *Clausilia rugosa.*

29. *Pupa umbilicata*, Draparnaud. — Enval, dans les rochers. Espèce non signalée par Bouillet.

30. *Pupa triplicata,* Studer. — Enval. R. Cette coquille a été indiquée en Auvergne par Potiez et Michaud. Elle vit également au Puy (Aymard), dans la Haute-Loire (Pascal), etc.

31. *Vertigo minutissima*, Hartmann. — Dans les rochers moussus à Enval, Roche-Pradière. Taille très variable.

32. *Vertigo pygmæa,* Draparnaud. — Enval. R.

33. *Succinea putris,* Linné. — Sur les bords d'un ruisseau d'eau pluviale d'une route de Châtel-Guyon. R.

34. *Limnæa truncatula,* Müller. — Dans un ruisseau alimenté par les eaux de la cascade du Bout-du-Monde. R. Taille très petite.

35. *Ancylus fluviatilis,* Müller. — Lac de Tazenat, cascade du Bout-du-Monde, ruisseau de la Vachère, etc. Manque dans le Sardou. Test finement et régulièrement strié; taille faible.

36. *Cyclostoma elegans,* Müller. — Dans les champs, les haies, à Châtel-Guyon, les Grosliers, Yssac, etc. Individus jaunâtres, peu colorés, non tachetés.

37. *Bythiniella Reyniesi,* Dupuy. — Cascade du Bout-du-Monde, ruisseau de la Vachère. C. Les individus sont plus ou moins allongés, à dernier tour arrondi ou anguleux et canaliculé près de la suture. On trouve tous les intermédiaires entre le type et la variété *canaliculata.* Comme je l'ai déjà dit, cette espèce est cataloguée sous le nom de *Paludina viridis*, par Bouillet, qui l'avait recueillie dans la vallée du Mont-Dore, à Queureilh.

§ 3. En résumé, la zone hypsométrique comprise de 400 à 700 mètres, aux environs de Châtel-Guyon, comprend 37 espèces de Mollusques, tandis qu'on n'en a recueilli que 27 dans la zone du Mont-Dore, de 1,000 à 1,500 mètres. Le nombre des espèces diminue donc à mesure que l'on s'élève dans les montagnes de l'Auvergne.

Sur les 37 espèces, 20 se retrouvent au Mont-Dore :

Limax arborum,	Zonites fulvus,
— agrestis,	— cellarius,
Vitrina elongata,	— radiatulus,
— major,	Arion empiricorum,

Arion subfuscus,
Helix nemoralis,
Helix lapicida,
— hispida,
— rotundata,
Zua lubrica,
Balea perversa,
Clausilia nigricans,
Vertigo pygmæa,
Limnæa truncatula,
Ancylus fluviatilis,
Bythiniella Reyniesi ;

et 17 espèces n'ont pas été recueillies au Mont-Dore :

Zonites nitens;
Arion hortensis,
Helix pomatia,
— carthusiana,
— sericea,
— aculeata,
— pulchella,
— pygmæa,
— ericetorum,
Helix striata,
— intersecta,
Buliminus detritus,
Pupa umbilicata,
— triplicata,
Vertigo minutissima,
Succinea putris,
Cyclostoma elegans.

D'autre part, les Mollusques de la zone inférieure ou de la Limagne (250-400 mètres) sont beaucoup plus nombreux, et l'augmentation porte principalement sur les espèces fluviatiles des genres Planorbis, Physa, Aplecta, Limnæa, Bythinia, Valvata, Anodonta, Unio, Cyclas, Pisidium (1). Plusieurs espèces des genres terrestres Testacella, Amalia, Limax, Helix, Zonites, Succinea, Cæcilianella, Clausilia, Pupa, Carychium, paraissent également confinées dans les basses vallées de la Limagne.

La présence à Châtel-Guyon des Helix carthusiana et Cyclostoma elegans est très importante, parce que ces espèces sont, à mon avis, caractéristiques de la zone hypsométrique des basses vallées des Pyrénées comme de

(1) Il existe des Pisidium dans les lacs élevés de l'Auvergne, notamment dans le Puy-de-Chopine, d'après Bouillet.

l'Auvergne. Elles ne dépassent pas 1,000 mètres d'altitude.

L'absence de l'Helix aspersa, si abondant dans toute la France, est un caractère négatif tout à fait curieux. Il m'avait été déjà impossible de recueillir cette espèce dans la vallée du Mont-Dore. Je n'ai pas été plus heureux à Châtel-Guyon où je n'ai vu qu'une seule coquille de cette espèce, non adulte, privée de son Mollusque, placée près d'une maison et importée peut-être accidentellement (1). L'Helix aspersa, qui n'existe pas dans les dépôts quaternaires du centre, de l'est et du nord de la France, paraît s'être introduit, dans notre pays, à une époque relativement moderne, et a pour patrie originelle le périmètre de la Méditerranée. Les Helix du littoral maritime, H. variabilis, acuta, pisana, etc., ne pénètrent pas à Châtel-Guyon, pas plus, du reste, que dans les montagnes de l'Auvergne ou dans la vallée de la Limagne (2).

L'Auvergne, éloignée partout de la mer, représente donc la faune essentiellement indigène de la France ; elle est pure de toute acclimatation d'espèces littorales, et, d'autre part, elle ne renferme aucune des espèces caractéristiques de nos grandes chaînes de montagnes (Alpes, Vosges, Pyrénées). Enfin, elle est privée d'espèces qui lui soient propres, et cette particularité est exceptionnelle, dans une contrée aussi élevée. P. F.

(1) Dans le département de la Nièvre, Brévière remarque également que ce Mollusque n'a jamais été trouvé que dans le voisinage des habitations (Catalogue des Mollusques testacés terrestres et fluviatiles observés dans le département de la Nièvre, p. 11).

(2) Ces espèces manquent, en effet, dans le Catalogue de Bouillet. L'Helix variabilis se montre dans le département de l'Allier, d'après Wattebled.

Diagnoses **Molluscorum novorum**, in regione **Usagara** dicta, **Africæ orientalis**, collectorum,

AUCTORE H. CROSSE.

1. ENNEA USAGARICA, *n. sp.*

T. imperforata, ovato-globosa, solida, costulis sat distantibus, subobliquis impressa, vix translucida, subopaca, albido-cerea; spira sursum dilatata, in conum brevissimum desinens, apice obtusulo; sutura impressa, vix submarginata; anfr. 9 *planiusculi, embryonales sublæves, primi* 5 *heliciformes, sequentes pupæformes, ultimus vix ascendens, spira paulo minor, leviter coarctatus, basi attenuatus, quinquescrobiculatus; apertura subverticalis, vix obliqua, intus lactea, plicis* 8 *coarctata: prima parietali, linguæformi, magna, tridentata, juxta insertionem sita et marginem externum continuante, secunda parietali minima, tertia et quarta columellaribus, sat validis (quarta majore), quinta et sexta basalibus, mediocribus, septima et octava marginalibus, sat validis (septima majore, octava interdum bidenticulata; peristoma crassum, undique expanso-reflexum, nitidum, lacteum, marginibus callo crassiusculo, nitido, concolore, insertionem superante, junctis. — Long.* 16 1/2, *diam. maj. vix* 10 *mill. Apertura cum peristomate* 6 *mill. longa,* 5 1/2 *lata* (Coll. Crosse).

Habitat in montibus regionis Usagara dictæ, Africæ orientalis (*teste* R. Damon).

*Obs. Testa juvenilis, usque ad quintum anfractum, **Helicem** late et perspective umbilicatam, apertura edentulam, simulat.*

2. Ennea galactochila, *n. sp.*

T. vix subrimata, oblonga, subglobosa, obsolete et suboblique costulata, nitidula, cerea; spira in conum desinens, apice obtusulo; sutura impressa; anfr. 7 subplanati, embryonales 1 1/2 sublæves, ultimus vix ascendens, spira minor, basi leviter attenuatus, pone labrum profunde scrobiculatus; apertura subverticalis, subtriangularis, intus albido-cerea, plicis 2 coarctata, prima parietali, subobliqua, paulo supra insertionem ascendente, secunda marginali, dentiformi; peristoma incrassatum, undique reflexiusculum, paulo ante insertionem attenuato-emarginatum, lacteum, marginibus callo tenui, albido, parum conspicuo, junctis. — Long. 9, *diam. maj.* 5 *mill. Apertura cum peristomate* 3 *mill. longa,* 3 *lata* (Coll. Crosse).

Habitat cum præcedente.

Obs. Species Enneæ crassilabri Craveni sat vicina, sed brevior, minus cylindrica, utrinque magis attenuata, apertura subtriangulari et peristomate crassiore cæterum distinguenda.

3. Ennea ringens, *n. sp.*

T. imperforata, oblonga, subglobosa, pupæformis, obsolete costulato-striata, parum nitida, sordide cerea; spira in conum brevem desinens, apice obtuso; sutura impressa; anfr. 9 *subplanati, embryonales* 2 *læves, ultimus vix ascendens, spira minor, basi attenuatus, pone labrum profunde et pone labium mediocriter scrobiculatus; apertura subverticalis, ringens, plicis numerosis coarctata, intus cereo-albida; peristoma sordide lacteum, subtriangulare, crassiusculum, breviter reflexum, marginibus*

disjunctis, columellari inæqualiter triplicato (plica media majore), basali profunde et parum conspicue unidentato, externo medio dilatato, inæqualiter triplicato (plica media majore), mox ad insertionem obsolete unidentato, parietali triplicato, plica prima majore, flexuosa, insertionem vix tangente et paulo superante, secunda minore, tertia minima, profunde sita, vix conspicua. — Long. 5, *diam. maj.* 3 *mill. Apertura cum peristomate* 1 1/2 *mill. longa,* 1 1/2 *lata* (Coll. Crosse).

Habitat cum præcedente.

H. C.

Diagnoses **Conchyliorum fossilium novorum**, in **stratis eocenicis** repertorum,

Auctore L. Morlet.

1. Lima Barreti.

Testa ovata, obliqua, ad apices coarctata, antice rotundata, postice subverticalis, costulis radiantibus, tenuibus, regularibus, angustis circiter 60 *ornata et striis incrementi irregularibus munita; costis in latere postico evanidis. — Longit.* 14 *millim., diam.* 10 *millim.*

Localité. Crènes (Croix-Mathieu). Eocène supérieur, sables de l'horizon de Beauchamp (Coll. Morlet).

2. Rissoina Barreti,

Testa conico-elongata, turrita, apice acuminata, lævigata, nitens, crassiuscula; anfractus 9, *sutura lineari discreti, convexiusculi, ultimus circiter* 1/3 *longitudinis æquans; apertura oblonga, ovata, marginibus callo tenui*

junctis, sinu basali obsoleto; margine columellari subverticali, cum labro arcuato angulum ad basin formante. — Longit. 4 millim., diam. 1 millim.

Localité. Le Ruel. Eocène supérieur, sables de l'horizon de Beauchamp (Coll. Morlet).

3. Rissoina Cloezi.

Testa parva, regulariter conico-acuta, lævigata, apice parvo, papillato; anfractus 8, subplanulati, sutura lineari discreti; ultimus 2/5 longitudinis æquans, medio subangulatus; apertura ovato-semicircularis, antice et postice angulata, marginibus callo tenui junctis; margine columellari arcuato, ad basin cum columella angulum formante; labro arcuato, intus incrassato. — Longit. 3 millim, diam. 1,5 millim.

Localité. Crènes (Bois dit de l'Auvergnat). Eocène moyen (calcaire grossier) (Coll. Morlet).

4. Rissoa Barreti.

Testa imperforata, parva, crassiuscula, oblonga, turbinata, costato-striata; anfractus 6 1/2, sutura lineari discreti, costis longitudinalibus et liris spiralibus decussati; anfractus ultimus 3/5 longitudinis æquans, inferne costis radiantibus destitutus; apertura ovata, superne parum angulata, basi rotundata; margine columellari arcuato, concavo; labro regulariter arcuato, crasso, extus varicoso. — Longit. 3,5 millim., diam. 1,2 millim.; apertura 1 millim. long.

Localité. Crènes (Croix-Mathieu). Eocène supérieur, sables de l'horizon de Beauchamp (Coll. Morlet).

5. Melania (Bayania) Raincourti.

Testa imperforata, elongato-turrita, crassa, costis longitudinalibus, superne crassioribus, et striis transversis tenuibus et regularibus ornata; anfractus 7 convexiusculi, sutura canaliculata discreti, primi lævigati, ultimus 1/3 longitudinis æquans; apertura ovato-elongata, marginibus callo crasso junctis; margine basali subpatulo; margine columellari subarcuato; labro arcuato. — Longit, 6 *millim., diam.* 2 *millim.; apertura* 1,5 *millim. long.*

Localité. Crènes (Croix - Mathieu). Eocène supérieur, sables de l'horizon de Beauchamp (Coll. Morlet),

6. Odostomia Barreti.

Testa subperforata, minuta, lævigata, nitens, elongato-turrita; anfractus 11 *convexiusculi, sutura simplice discreti, primi mamillati; apertura subangusta, basi rotundata; columella plicata, plica minuta, obliqua; labrum simplex, acutum, regulariter arcuatum. — Longit.* 4,5 *millim., diam.* 1,5 *millim.*

Localité. Eocène supérieur. Crènes, sables de l'horizon de Beauchamp (Coll. Morlet).

7. Bulla Bezançoni.

Testa subperforata, parva, oblonga, solidiuscula, lævigata vel striis incrementi distantibus ornata, superne umbilicata et anguste oblique truncata et marginata; apertura angusta, inferne parum dilatata; columella ad basin incrassata, subplicata; labro acuto, vix arcuato, superne angulato. — Longit. 10 *millim., diam. maj.* 4,5 *millim.*

Localité. Eocène supérieur. Marines, Ruel et Crènes, sables de l'horizon de Beauchamp (Coll. Bezançon).

8. SOLARIUM LANGLASSEI.

Testa supra et infra obtuse convexa, crassa; anfractus 4 subplanulati, sutura canaliculata discreti, spiraliter lirati, liris granulis compositis, 2 extremis et 3 minoribus interjacentibus; anfractus ultimus ad peripheriam carinis 2 et lirula minuta, intermedia ornatus, inferne concentrice liratus, liris granosis, umbilico scalari mediocri, profundo, ad peripheriam tuberculis prominentibus crenato; apertura subrhomboidea. — Diam. 7 millim., alt. 4.

Localité. Crènes (Croix-Mathieu). Eocène supérieur, sables de l'horizon de Beauchamp (Coll. Morlet).

9. BIFRONTIA CRENENSIS.

Testa discoidea, bicarinata, superne complanata, vel interdum subconcava, inferne convexa, tenuis, fragilis; anfractus 5 1/2 sensim crescentes, sutura filiformi discreti; umbilico lato, canaliculato, profundo, usque ad apicem patulo; apertura ovato-subtrapezoidea. — Diam. 8 millim., alt. 3 millim.

Localité. Crènes (Bois dit de l'Auvergnat). Eocène moyen (calcaire grossier) (Coll. Morlet).

10. CONUS CRENENSIS.

Testa elongata, spiraliter et longitudinaliter striata; spira acuta, elevata; sutura subcanaliculata; anfractus 10, planulati, superne et transversim trilirati, inferne et ad suturas inflati et tuberculis minutis instructi; an-

fractus ultimus 5/7 longitudinis æquans, ad basin liris munitus; apertura regularis, recta, basi vix contorta. — *Longit.* 42 *millim., diam.* 17 *millim.; apertura* 33 *millim. longa.*

Localité. Eocène supérieur. Crènes, sables de l'horizon de Beauchamp (Coll. Morlet). L. M.

BIBLIOGRAPHIE.

Manual of **Conchology** structural and systematic. With Illustrations of the Species. By (Manuel de Conchyliologie structurale et systématique. Avec les figures des espèces. Par) **George W. Tryon Jr.** — Partie XXVIII (1).

Partie XXVIII. — L'auteur, dans ce fascicule, qui termine le septième volume de son grand ouvrage, s'occupe successivement de la famille des Pediculariidæ, qui ne comprend que le genre Pedicularia ; de celle des Ovulidæ, limitée également au seul genre Ovula, avec les sous-genres Cyphoma et Volva de Bolten, Neosimnia de Fischer, Crithe de Gould et Calpurnus de Montfort; de celle des Doliidæ, dans laquelle il place le genre Dolium, avec les sous-genres Doliopsis de Conrad et Malea de Valenciennes, le genre Pyrula, dont le type est, pour lui, le Bulla ficus de Linné, avec les sous-genres fossiles des

(1) Philadelphie, 1885, chez l'auteur (Acad. of nat. Sciences, Cor. 19th and Race Streets). Fascicule in-8 comprenant 64 pages d'impression et accompagné de 21 planches coloriées. Prix de chaque fascicule (à Philadelphie) : figures coloriées, 25 francs ; figures noires, 15 francs.

terrains crétacés Ptychosyca de Gabb et Ficulopsis de Stoliczka ; de celle des Oocorythidæ, qu'il considère comme des Dolium operculés et qui ne renferment qu'un seul genre, habitant les zones abyssales, le genre Oocorys de Fischer; de celle des Cassididæ, comprenant le genre Cassis, avec les trois sections Cassis s. str., Levenia, Cypræcassis et le sous-genre Semicassis, subdivisé lui-même en trois sections (Semicassis s. str., Bezoardica, Casmaria), le genre Cassidaria, avec le sous-genre Sconsia, le genre Oniscia, avec les deux sections Oniscia s. str. et Oniscidia, et enfin le genre Pachybatron de Gaskoin.

M. Tryon croit devoir classer dans le genre Cassidaria notre Cassis Coronadoi. Assurément, cette remarquable espèce, ainsi que nous l'avons dit, d'ailleurs, se rapproche sensiblement des Cassidaires par sa forme générale, sa coloration et son système de sculpture, mais il n'en est pas moins vrai qu'elle ne possède pas le canal subascendant, qui, d'après M. Tryon lui-même, caractérise les Cassidaires. C'est donc bien un Cassis et non un Cassidaria, si tant est qu'on veuille continuer à accorder une valeur générique à cette dernière coupe, dont le Mollusque est semblable à celui des Cassis.

Nous ne pouvons pas non plus admettre sans réserve la réunion que propose l'auteur des Cassis pila et C. Japonica, Reeve, C. Pfeifferi, Hidalgo, et C. bisulcata, Schubert et Wagner, avec le C. saburon, Adanson, en une seule et même espèce, qui serait par trop cosmopolite, car on la rencontrerait, à la fois, en Europe, dans la Méditerranée et dans l'Atlantique, au Sénégal, en Chine, au Japon, aux Philippines et en Australie, c'est-à-dire à peu près dans toutes les mers, à l'exception des mers polaires. Nous croyons qu'il y a là, assurément, des formes voisines, représentatives, si l'on veut, appartenant à un

groupe peu sujet aux variations, mais que, en définitive, il s'y trouve plusieurs espèces distinctes.

Le volume se termine, comme les précédents, par un index synonymique et par l'explication des planches. Ces dernières ne laissent rien à désirer, sous le rapport de l'exécution. Nous ajouterons que, par suite même de la date de la publication toute récente du volume, aucune des autres Monographies anglaises n'est aussi complète, sous le rapport de la quantité des espèces décrites et figurées. Cette considération a son importance pour les naturalistes.

H. Crosse.

On a **Collection** of **Shells** (chiefly **land** and **fresh-water**) from the **Solomon Islands**. By (Sur une Collection de coquilles (principalement terrestres et fluviatiles) provenant des îles Salomon. Par) **Edgar A. Smith** (1).

Les espèces qui font l'objet du Mémoire de M. Edgar A. Smith ont été recueillies, aux îles Salomon, en 1882, par M. H. B. Guppy, chirurgien à bord du bâtiment de la marine royale anglaise « Lark », dans le cours d'une campagne hydrographique. Indépendamment de l'intérêt que présentent les nouveautés recueillies par M. Guppy, nous dirons que ce naturaliste a eu le soin de noter avec exactitude les îles et même les localités dans lesquelles il a recueilli chaque espèce, ce que peu d'explorateurs de cet archipel avaient fait avant lui.

L'auteur décrit comme nouvelles les espèces suivantes :

(1) Londres, 1885. Brochure in-8 de 23 pages d'impression, accompagnée de 2 planches coloriées (Extr. des Proc. Zool. Soc. London, 1885).

Helix (Nanina) nitidissima, de Treasury Island; H. (N.) solidiuscula, de l'île Santa Anna; H. (Geotrochus) Guppyi, de l'île Faro; H. (Videna) Sanctæ Annæ (mauvais nom!), de l'île Santa Anna; Pupina Solomonensis, de Shortland Island et de Treasury Island; Helicina Solomonensis, des îles Faro, Shortland et Treasury; Melania subgradata, de San Christoval; M. Sanctæ Annæ (mauvais nom!), de l'intérieur de l'île Santa Anna; M. Guppyi, curieuse forme trouvée dans l'estomac d'un poisson d'eau douce, provenant du lac Wailava, dans l'île Santa Anna; Unio Guppyi, qui a été recueilli dans les eaux douces de l'île Shortland et qui rappelle certaines formes de l'Australie et la Nouvelle-Zélande.

M. Guppy a découvert, à San Christoval et à Santa Anna, une intéressante variété à péristome blanc du Bulimus (Placostylus) miltochilus de Reeve; il a trouvé, à l'île Ugi, le Rhytida Villandrei, Gassies. Le genre Unio n'était pas connu, dans l'archipel, avant ses recherches : 6 espèces de Neritina seulement étaient connues, aux iles Salomon; il a élevé ce nombre à 17. Il résulte de ses expériences que le Neritina cornea peut vivre une douzaine d'heures dans l'eau de mer, mais qu'une immersion plus prolongée tue infailliblement cette espèce. Les genres Ampullaria, Paludina, Limnæa, Physa et Planorbis n'ont point encore été signalés, jusqu'ici, aux îles Salomon.

Le nouveau travail de M. Edgar A. Smith vient apporter une importante et intéressante contribution à la connaissance de la faune malacologique des îles Salomon, plus étudiée, jusqu'à présent, dans son ensemble que dans ses détails. Il sera consulté utilement par les naturalistes.

H. Crosse.

On the **Cerithiopsidæ** from the eastern side of the **North Atlantic**, with three new species from **Madeira.** By the Rev. (Sur les Cerithiopsidæ de la partie orientale du nord de l'Atlantique, avec trois espèces nouvelles de Madère. Par le Révérend) **R. Boog Watson** (1).

Les Cerithiopsis de Madère, à l'exception du C. Metaxæ, Delle Chiaje, ressemblent tous beaucoup à la grande variété allongée du C. tubercularis, Montagu; ils sont donc, ainsi que les autres espèces du N. E. de l'Atlantique, difficiles à déterminer, et ne peuvent guère être classés que d'après les caractères présentés par leurs tours apicaux. M. Watson compte, dans toute la partie N. E. de l'Atlantique, 10 espèces de Cerithiopsis. Il les sépare en 5 groupes :

1° Le groupe des formes à apex lisse, qui comprend 3 espèces, savoir : 2 à apex légèrement styliformes (C. tubercularis, Montagu, et C. Jeffreysi, Watson, nom proposé pour le C. pulchella, Jeffreys, non C. B. Adams) et 1 à apex non styliforme (C. costulata, Möller) ;

2° Le groupe des formes à apex rayé longitudinalement, qui se compose de 3 espèces, savoir : 2 à apex légèrement styliforme (C. Barleei, Jeffreys, et C. Fayalensis, Watson) ; 1 à apex non styliforme (C. tiara, Watson);

3° Le groupe des formes dont l'apex présente des cordonnets spiraux notablement prononcés, et qui comprend 1 espèce (C. Clarkii, Forbes et Hanley);

4° Le groupe des formes dont l'apex possède à la fois

(1) Londres, 1885. Brochure in-8 de 7 pages d'impression, accompagnée de 1 planche lithographiée (Extr. du Linnean Society's Journal. — Zoology, vol. XIX, 1885).

des rayures et un ou plusieurs cordonnets spiraux : il compte 2 espèces (C. diadema et C. Atalaya, Watson);

5° Le groupe des formes dont l'apex est ciselé ou réticulé : il compte 1 espèce (C. Metaxæ, Delle Chiaje).

Toutes ces espèces, à l'exception du C. Clarkii, bien représenté dans le grand ouvrage de Forbes et Hanley, sont figurées avec les grossissements des tours apicaux nécessaires pour permettre de pouvoir apprécier les différences spécifiques. H. Crosse.

Les **Mollusques marins** du **Roussillon**, par **E. Bucquoy**, **Ph. Dautzenberg** et **G. Dollfus.** — Fascicule 10 (1).

Le nouveau fascicule comprend, dans le genre Trochus, la fin des espèces du sous-genre Gibbula, et celles du sous-genre Trochocochlea de Klein, puis l'étude du genre Clanculus, représenté par 3 espèces (C. corallinus, Gmelin; C. cruciatus, Linné, qui, comme l'a reconnu Hanley, est l'espèce que Payraudeau a décrite sous le nom de Monodonta Vieillotii; C. Jussieui, Payraudeau); enfin l'étude du curieux genre Danilia, proposé par Brusina, en 1865, pour le Monodonta Tinei, Calcara, déjà gratifié précédemment de trois noms génériques, qui n'ont pas pu rester dans la nomenclature, pour cause de double emploi (Olivia, Cantraine, non Bartoloni; Craspedotus, Philippi, non Schœnbeer; Otavia, Gray, non Risso). On sait que le Danilia Tinei est le seul Trochidé méditerranéen chez

(1) Paris, 1885, chez J. B. Baillière et fils, rue Hautefeuille, 19, et chez Ph. Dautzenberg, rue de l'Université, 213. Fascicule X, comprenant 32 pages d'impression et accompagné de 5 planches photographiées d'après nature.

lequel le labre soit bordé extérieurement d'un bourrelet variqueux.

L'ouvrage des auteurs, dont la publication se poursuit rapidement, nous paraît appelé à rendre de grands services aux naturalistes qui s'intéressent à l'étude de notre faune malacologique française du littoral méditerranéen. Ils ne sauraient trouver de meilleur guide que cet ouvrage, qui est bien traité, au point de vue scientifique, et accompagné de planches dans lesquelles l'emploi des procédés photographiques garantit l'exactitude complète des figures qui représentent les espèces décrites.

H. Crosse.

Iconographie der **Land** und **Süsswasser-Mollusken**, mit vorzüglicher Berücksichtigung der Europäischen noch nicht abgebildeten Arten von **E. A. Rossmässler,** fortgesetzt von **Dr W. Kobelt.** — Neue Folge, Zweiter Band. Erst und zweite Lieferung (Iconographie des Mollusques terrestres et fluviatiles, avec étude particulière des espèces Européennes non encore figurées, par E. A. Rossmässler, continuée par le) **Dr W. Kobelt.** — Nouvelle suite. — Deuxième volume. Livraisons 1 et 2 (1).

Dans cette double livraison, qui est entièrement consacrée aux Unionidæ paléarctiques, l'auteur décrit,

(1) Wiesbaden, 1885, chez C. W. Kreidel, éditeur. Un fascicule double, petit in-4, comprenant 24 pages d'impression et accompagné de 10 planches coloriées. Prix de chaque livraison de 5 planches : figures coloriées, 8 mark ; figures noires, 4 mark 60 (à Wiesbaden).

comme espèce nouvelle, l'Unio Jolyi, d'Algérie, et figure, pour la première fois, les espèces suivantes : Margaritana gibbosa, M. squamosa et M. truncata, Drouët, de l'Italie septentrionale (c'est le genre Microcondylus de Drouët) ; Unio Oriliensis, Stabile ; U. subcylindricus, Pini ; U. Larius, Drouët ; U. Villæ, Stabile ; U. siliquatus, Drouët ; U. Veillanensis, Blanc ; U. Idrinus et U. nitidus, Drouët ; U. corrosus, Villa, U. vulgaris, Stabile ; U. Benacinus, Drouët ; U. Longobardus et U. Brianteus, Pini ; U. Gredleri et U. minusculus, Drouët ; U. glaucinus, Drouët, de l'Italie septentrionale ; U. Polii et U. Etruscus, Drouët, de l'Italie centrale ; U. Campanus, Blanc, et U. meridionalis, Pini, de l'Italie méridionale ; U. succineus, Drouët, de Dalmatie ; U. rivalis, Drouët, de Serbie ; U. Micelii et U. Medjerdæ, Kobelt, de Tunisie. Beaucoup de ces espèces étaient mal ou insuffisamment connues. L'auteur rend donc un véritable service à la science malacologique en les figurant toutes avec le talent de dessinateur qu'il met si volontiers au service de l'histoire naturelle.

M. Kobelt se propose de poursuivre activement le cours de son utile publication et d'en faire paraître environ un volume par an, tant que les matériaux ne lui feront pas défaut. Nous pensons qu'ils ne sont pas encore près de lui manquer, car, dans les régions où s'est développée et où vit la faune paléarctique, la science a encore bien des découvertes à faire, et nous ne comprenons réellement pas les naturalistes dévoyés qui s'épuisent à couper en quatre ou en huit des espèces déjà connues, quand il en reste encore tant de bonnes à créer dans de meilleures conditions.

H. Crosse.

Sur l'organisation de la **Truncatella**, par **M. A. Vayssière** (1).

Jusqu'à ce jour, presque tous les naturalistes, à l'exception de Lowe et de Clark, considéraient les Truncatella comme des Mollusques pulmonés, et cette opinion paraissait confirmée par le fait que ces animaux vivent, en général, à quelque distance du niveau de la mer, au milieu des débris de Zostères ou dans le sable vaseux, et que, même, plusieurs espèces de l'île de Cuba passent pour avoir des habitudes encore plus nettement terrestres.

L'auteur, ayant pu se procurer un certain nombre d'individus de Truncatella truncatula, pris dans le golfe de Marseille, les a étudiés et a découvert, chez eux, l'existence d'nne véritable branchie, qui adhère au plafond de la cavité respiratoire que l'on observe, à la face dorsale du Mollusque. Cette branchie, assez allongée, composée de douze à quinze lamelles triangulaires, dont chacune est couverte de longs cils vibratiles, dans toute son étendue, est disposée transversalement, par rapport à l'axe du corps de l'animal.

Lowe et Clark avaient donc raison quand ils soutenaient que les Truncatella étaient des Mollusques branchifères, et l'intéressante découverte de M. Vayssière vient confirmer leur manière de voir.

H. Crosse.

(1) Paris, 1885. Brochure in-4 de 3 pages d'impression (Extr. des Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences du 7 septembre 1885).

Zoologischer Jahresbericht für 1884. Herausgegeben von der **Zoologischen Station** zu **Neapel.** — III Abtheilung : **Mollusca, Brachiopoda**. Mit Register. — Redigirt von (Rapport zoologique annuel pour 1884. Edité par la Station zoologique de Naples. — Partie III : Mollusques, Brachiopodes. Avec table alphabétique. — Rédigé par le) **Dr Paul Mayer** (1).

La partie des Mollusques de ce Catalogue annuel de toutes les publications spéciales, parues dans le cours de l'année précédente, est traitée par le Dr W. Kobelt, à l'exception de l'Anatomie et de l'Ontogénie, dont s'est occupé le Dr J. W. Spengel. Les ouvrages concernant les Brachiopodes sont étudiés et analysés par le Dr J. W. Vigelius, pour l'Anatomie et l'Ontogénie, et par le Dr W. Kobelt, pour la partie systématique et la distribution géographique des espèces.

Nous n'avons pas à insister sur l'utilité de ce genre d'ouvrage, qui évite aux naturalistes de longues recherches et qui facilite leurs travaux, en leur permettant de se rendre compte facilement et de se tenir au courant de tout ce qui a été publié, dans l'année, tant en Europe qu'ailleurs, sur la partie de la Zoologie qui les intéresse. Nous nous contenterons de signaler avec plaisir un progrès, dont nous désirions depuis longtemps la réalisation, dans l'intérêt de ceux qui s'occupent de l'étude des sciences naturelles. Au lieu d'être, comme précédemment, obligé de prendre la totalité du Catalogue et, par conséquent, de payer très cher des parties zoologiques dont on

(1) Berlin, 1885, à la librairie de R. Friedländer und Sohn. Brochure grand in-8 de 144 pages d'impression. Prix : 3 mark.

ne s'occupait point et dont on n'avait nul besoin, on peut, maintenant, se procurer séparément, et à un prix relativement modéré, la partie malacologique du Zoologischer Jahresbericht. H. CROSSE.

Descrizione di una forma nuova di **Marginella** ed alcune Osservazioni sull' uso dei vocaboli **mutazione** e **varietà.** Nota di (Description d'une forme nouvelle de Marginella, avec quelques observations sur l'usage des termes mutation et variété. Par) **L. Foresti** (1).

L'auteur décrit et figure, sous le nom de Marginella Fornasinii, une espèce nouvelle, appartenant à la section des Glabella de Swainson et recueillie, en 1876, par M. le Dr Carlo Fornasini, dans les marnes blanches de San Luca, près Bologne, formation appartenant au miocène moyen. Cette coquille a beaucoup de ressemblance avec le M. ventricosa, Cossmann, du calcaire grossier moyen de Villiers, dans le Bassin de Paris ; mais elle est plus grande, plus svelte, moins renflée au dernier tour et munie de petits plis longitudinaux : la suture est également différente. H. CROSSE.

Reports on the results of dredging under the supervision of **Alexander Agassiz**, in the **Gulf of Mexico** and in the **Caribbean Sea** (1878-1879), by the U. S. Coast Survey Steamer

(1) Sienne, 1885. Brochure grand in-8 de 7 pages d'impression, accompagnée d'une gravure sur bois, imprimée dans le texte (Extr. du Bullett. Soc. Malac. Italiana, vol. XI, 1885).

« Blake », Lieut. Commander C. D. Sigsbee, U. S. N., and Commander J. L. Bartlett, U. S. N., commanding. — XXIV. Supplementary Report on the « **Blake** » **Cephalopods**. — XXV. Descriptions of two species of **Octopus** from **California**. By (Rapports sur les résultats des dragages effectués, sous la direction d'Alexandre Agassiz, dans le Golfe du Mexique et dans la Mer des Antilles (1878-1879), par le steamer chargé de l'examen des côtes des États-Unis « Blake », sous les ordres du lieutenant-commandant C. D. Sigsbee, de la marine de guerre des Etats-Unis, et du commandant J. L. Bartlett, de la marine de guerre des Etats-Unis. — XXIV. Rapport supplémentaire sur les **Céphalopodes** de l'Expédition du « Blake ». — XXV. Descriptions de deux espèces d'Octopus de Californie. Par) **A. E. Verrill** (1).

XXIV. — L'auteur propose le genre Nectoteuthis pour une espèce nouvelle, prise au large de la Barbade, par 180 brasses de profondeur (N. Pourtalesii), voisine des Stoloteuthis et surtout du S. leucoptera, Verrill ; il décrit le Rossia brachyura, des eaux de Saint-Kitts, et l'Octopus pictus, de celles de la Barbade ; il propose le nouveau genre Opisthoteuthis (type : O. Agassizii, n. sp., des eaux de la Grenade), qui se rapproche assez des Stauroteuthis, mais qui en diffère, ainsi que des Cirrhoteuthis, en ce

(1) Cambridge, Harvard College, 1883. Brochure grand in-8 de 20 pages d'impression, accompagnée de 6 planches lithographiées.

qu'il a le corps et la tête si étroitement réunis et rattachés aux membranes brachiales que les parties ventrales se trouvent entièrement cachées : la position du siphon est postérieure.

XXV. — Dans cette partie de son travail, l'auteur décrit plus amplement et figure l'Octopus punctatus, Gabb, grande et remarquable espèce, qui vit sur les côtes pacifiques de l'Amérique du Nord, de San Francisco à Sitka ; il a eu occasion d'examiner deux individus mâles de cette espèce, chez lesquels le troisième bras du côté droit était hectocotylisé ; chez l'un d'eux, le bras hectocotylisé portait 107 ventouses. Il décrit et figure, sous le nom d'Octopus bimaculatus, une espèce nouvelle, qui est commune en Californie, à San Diego, mais qui s'étend beaucoup plus au sud, sur le littoral Pacifique, car on l'a recueillie à Panama et sur la côte de San Salvador.

Ce double Mémoire de M. Verrill vient enrichir de nouveaux et intéressants documents l'histoire naturelle des Céphalopodes Américains, que l'auteur a déjà tant contribué à nous faire connaître, dans ses précédents travaux, et pour l'étude desquels il est si compétent. Les naturalistes le liront avec plaisir. H. Crosse.

Notice of the remarkable **Marine Fauna** occupying the outer banks off the **Southern Coast** of **New England** and of some additions to the **Fauna** of **Vineyard Sound.** By (Note sur une remarquable Faune marine occupant les parties extérieures de la région située au large de la côte méridionale de la Nouvelle-Angleterre, et

sur quelques additions à la Faune de Vineyard Sound. Par) **A. E. Verrill** (1).

La Commission des pêches des Etats-Unis a déjà fait explorer, en 1871 et en 1875, la région des eaux peu profondes du Vineyard Sound. L'objet de la Note actuelle est de compléter, par l'exposé du résultat des dragages effectués, en 1881 et 1882, à bord du « Fish Hawk », par le lieutenant Tanner, son commandant, l'étude de la riche faune d'eau profonde qui a été découverte, en 1880, à une distance de 75 à 120 milles au large de la côte S. de la Nouvelle-Angleterre.

Les espèces suivantes sont décrites comme nouvelles : Dolium Bairdii, Verrill et Smith ; Issa ramosa, Verrill et Emerton ; Pholadomya arata, Verrill et Smith ; Mytilimeria flexuosa, Verrill et Smith ; Diplodonta turgida, Verrill et Smith ; Abralia megalops ; Trophon Lintoni, Verrill et Smith ; Placophora (Euplacophora) Atlantica, Verrill et Smith.

Le nombre total des espèces d'Invertébrés recueillies dans les eaux de la partie du littoral Américain qui fait l'objet de ce travail est de 675, sur lesquelles 275 appartiennent aux Mollusques (y compris 20 Céphalopodes).

Nous trouvons mentionnés, dans ce Mémoire, d'intéressants détails sur l'emploi, en matière de sondages et de dragages, des câbles en fils d'acier, excellent procédé, dont quelques explorateurs récents laissent supposer volontiers, mais à tort, qu'ils sont les inventeurs. L'usage des câbles de fils d'acier pour sondages remonte à 1849, époque à laquelle le lieutenant J. C. Walsh, de la marine de guerre

(1) Washington, 1884. Brochure grand in-8 de 30 pages d'impression (Extr. du Rapport annuel de la Commission des Pêches pour 1882).

Américaine, commandant le Schooner « Taney », les employa dans le cours de son exploration du Gulf Stream. C'est M. A. Agassiz qui eut, le premier, l'idée de s'en servir pour les dragages, et son idée fut appliquée en 1877-1878, à bord du « Blake », par le lieutenant-commandant Sigsbee, et plus tard, à bord du même bâtiment, par le lieutenant Bartlett. Depuis 1880, les câbles en fils d'acier sont employés dans les dragages effectués par le « Fish-Hawk ». Dans le cours de ces dernières années, on s'en est également servi, dans les Expéditions anglaises et françaises de dragages, et divers perfectionnements ont été apportés aux appareils employés pour draguer à de grandes profondeurs. H. Crosse.

Physical characters of the portion of the continental border beneath the **Gulf Stream** explored by the « **Fish-Hawk** », 1880-1882. By Prof. (Caractères physiques de la partie de la bordure continentale au-dessous du Gulf Stream, explorée par le « Fish-Hawk », de 1880 à 1882. Par le Professeur) **A. E. Verrill** (1).

Bien que la région du Gulf Stream ait été, depuis assez longtemps, l'objet de nombreuses explorations, de la part des officiers de la marine de guerre des Etats-Unis, il n'a guère été effectué, sur le littoral Américain, au N. de la Floride, de dragages véritablement méthodiques avant 1880. Les véritables caractères de la riche Faune marine qui habite, au-dessous du Gulf Stream, les grands fonds

(1) Washington, 1884. Brochure grand in-8 de 15 pages d'impression, accompagnée de 5 planches graphiques (Extr. du Rapport annuel de la Commission des Pêches pour 1882).

de la côte orientale des Etats-Unis, étaient donc complètement inconnus, lorsque, à cette époque, Alexandre Agassiz fit, à bord du « Blake », les premiers et fructueux dragages, qui furent suivis par ceux du « Fish-Hawk ».

Au sud de la Nouvelle-Angleterre, le fond s'abaisse graduellement depuis la côte jusqu'à la ligne de 100 brasses, qui est située à une distance du continent variant entre 80 et 100 milles. La bande d'eau chaude formée par le Gulf Stream, qui varie beaucoup en largeur et dont la profondeur est généralement de 150 brasses, nourrit de nombreux Mollusques analogues à ceux du Golfe du Mexique ou du détroit de Floride, et parmi lesquels figurent des formes tropicales ou subtropicales, appartenant aux genres Dolium, Marginella, Solarium, Avicula. Au contraire, dans la partie froide du plateau côtier voisin, on rencontre en abondance des espèces arctiques, analogues ou semblables à celles qu'on trouve au nord du Cap Code ou dans la baie de Fundy : ce plateau posséde un climat froid, à température variable. Par contre, la zone d'eau profonde, au-dessous de 300 brasses, se distingue par un climat froid, à température uniforme. Au Cap Hatteras, la bande d'eau chaude devient très étroite et se rapproche de la côte ; au large de la côte des deux Carolines, au contraire, elle s'étend sur une large surface.

L'auteur considère comme certaine l'existence de la lumière à de grandes profondeurs sous-marines. Il en voit la preuve dans la présence d'yeux bien développés chez la plupart des Poissons, la totalité des Céphalopodes et la majeure partie des Crustacés décapodes, que l'on a recueillis à des profondeurs de 2,000 à 3,000 brasses, et plus. Il pense que, selon toute probabilité, la lumière solaire, à cette profondeur, doit présenter l'apparence d'une

lumière douce, d'un vert de mer clair et comparable, en intensité, à celle d'un clair de lune ou d'une nuit étoilée. Il faut, d'ailleurs, ne pas oublier que, loin des côtes, l'eau est beaucoup plus transparente que dans le voisinage du littoral. H. Crosse.

Second Catalogue of **Mollusca**, recently added to the **Fauna** of **New England** and the adjacent parts of the **Atlantic**, consisting mostly of **Deep Sea Species**, with Notes on other previously recorded. By (Second Catalogue de Mollusques récemment ajoutés à la Faune de la Nouvelle-Angleterre et des parties adjacentes de l'Atlantique, et consistant principalement en espèces d'eau profonde, avec des observations sur d'autres espèces précédemment citées. Par **A. E. Verrill** (1).

Ce Mémoire, qui ne devait, dans l'origine, constituer qu'un simple Supplément au Catalogue publié par l'auteur, en 1882 (2), a dû prendre un développement plus considérable, par suite des nombreuses et intéressantes découvertes, effectuées, en 1883, dans le cours des dragages en eaux profondes du Steamer de la Commission des Pêches « Albatross ». Quelques-uns de ces dragages, effectués à des profondeurs de 1,000 à 2,900 brasses, c'est-à-

(1) New-Haven, avril à juillet 1884. Brochure grand in-8, comprenant 156 pages d'impression et accompagnée de 5 planches lithographiées (Extr. de la partie I du vol. VI des Transact. of the Connecticut Academy, 1884).

(2) Vol. V des Trans. of the Connecticut Academy, 1882.

dire à une grande distance des côtes, se rattachent peut-être plutôt à la faune d'eaux profondes de la partie occidentale de l'Atlantique qu'à celle de la Nouvelle-Angleterre. Pourtant, comme une grande partie des espèces recueillies se retrouvent également plus près des côtes américaines, l'auteur n'a pas cru devoir les exclure de son travail.

L'auteur décrit et figure les nouveautés suivantes :

Cephalopoda. — Genre nouveau Leptoteuthis (type : L, diaphana, n. sp.), appartenant à la famille des Cheiroteuthidæ, et voisin du genre Cheiroteuthis, mais s'en distinguant par la structure de ses suçoirs tentaculaires; genre nouveau Eledonella (type : E. pygmæa, n. sp.), distinct des Eledone par le mode particulier d'hectocotylisation du troisième bras, chez les individus mâles, mode qui se rapproche singulièrement de celui des Octopus ; Octopus Carolinensis.

Gastropoda. — Pleurotomella Bairdii, P. Benedicti, P. Sandersoni, P. Saffordi, P. Diomedeæ, P. Emertoni, . Bruneri, P. Katharinæ, Verrill et Smith ; genre nouveau Gymnobela (type : G. engonia, n. sp.), G. curta et var. subangulata ; Bela subturgida, Bela Rathbuni ; Spirotropis ephamilla; Typhlomangelia Tanneri, Verrill et Smith ; Marginella borealis (M. carnea, Verrill, non Storer); Buccinum abyssorum, Verrill et Smith ; Urosalpinx Carolinensis, U. macra ; Sipho hispidulus, Sipho profundicola, Verrill et Smith, et var. dispar, S. obesus, S. cælatus, var. hebes, S. (Mohnia) cælatulus, S. (M.) simplex, S. leptaleus ; Trophon Lintoni, Verrill et Smith ; genre nouveau Benthodolium (1) (type : B. abyssorum, Verrill

(1) C'est un synonyme du genre Oocorys, Fischer (Exp. Talisman). H. C.

et Smith, n. sp.); Cingula brichia, C. syngenes, C. leptalea, C. apicina; Cithna cingulata, C. (?) olivacea; Seguenzia eritima (1); Eulimella lucida, E. charissa, E. nitida, E. lissa; Odostomia tornata, O. disparilis; Cyclostrema cingulatum, C. affine, C. diaphanum; Cocculina leptalea, C. Dalli, C. conica; Puncturella (Fissurisepta) eritmeta; Propilidium elegans; Scaphander nobilis; Rotella cryptospira; Ethalia multistriata.

Heteropoda. — Atlanta pulchella.

Scaphopoda. — Dentalium solidum; Cadulus grandis.

Lamellibranchiata. — Thracia nitida; Poromya sublevis; Neæra undata, N. gigantea; Yoldia regularis; Leda Bushiana; Nucula granulosa; Pecten leptaleus.

D'après les listes récapitulatives, publiées par l'auteur, à la fin de son travail, les Steamers de la Commission des Pêches « Fish-Hawk » et « Albatross » ont recueilli, de 1880 à 1883, au large de la côte orientale des Etats-Unis, depuis le cap Hatteras jusqu'à la Nouvelle-Ecosse, et tant à la surface que dans les eaux profondes, à la limite du Gulf Stream, 380 espèces de Mollusques, sur lesquelles, il est vrai, 42 sont pélagiques: 343 sont des espèces de fond, bien que 89 d'entre elles se retrouvent également dans les eaux peu profondes. Sur les 259 espèces qui peuvent être considérées comme appartenant à la faune des zones profondes, 143 se rencontrent, à des profondeurs variant entre 60 et 200 brasses, dans la zone comparativement chaude, par suite du voisinage du Gulf Stream. Dans cette partie de l'Atlantique, nous signalerons, parmi les espèces des grandes profondeurs, l'abondance des

(1) Jeffreys place ce genre près des Solarium (Ptenoglossa) et Watson dans les Trochidæ (Rhipidoglossa). D'après M. Verrill, qui a examiné la mâchoire et la radule, les Seguenzia sont des Tænioglossa, voisins des Aporrhais. H. C.

Toxoglossa et le développement que présentent les Tectibranches et les Scaphopoda. Parmi les Lamellibranches, les familles qui comptent le plus de représentants sont celles des Anatinidæ, Corbulidæ (genre Neæra, particulièrement), Nuculidæ et Arcidæ.

Le Mémoire de M. Verrill est, pour la malacologie marine de la partie atlantique du littoral américain, un des lus importants qui aient été publiés jusqu'ici, et nous croyons devoir le signaler à toute l'attention des naturalistes qui s'intéressent à ces grandes questions des faunes abyssales, qui sont moins ignorées qu'autrefois, par suite des découvertes modernes, mais qui ont encore bien des révélations à nous faire, dans le domaine de la Zoologie.

H. Crosse.

Third Catalogue of **Mollusca**, recently added to the **Fauna** of the **New England** Coast and the adjacent parts of the **Atlantic**, consisting mostly of **Deep. Sea Species**, with Notes on others previously recorded. By (Troisième Catalogue de Mollusques récemment ajoutés à la Faune de la Nouvelle-Angleterre et des parties adjacentes de l'Atlantique, et consistant principalement en espèces d'eau profonde, avec des observations sur d'autres espèces précédemment citées. Par) **A. E. Verrill** (1).

Les espèces dont la découverte a donné lieu à la publi-

(1) New-Haven, avril à juin 1885. Brochure grand in-8, comprenant 56 pages d'impression et accompagnée de 3 planches lithographiées (Extr. de la partie II du vol. VI des Transact. of the Connecticut Academy, 1885).

cation de ce troisième Catalogue des Mollusques marins de la Nouvelle-Angleterre et des parties adjacentes de l'Atlantique, un an à peine après celle du second, ont été recueillies par le Steamer de la marine de guerre des Etats-Unis «Albatross», sous le commandement du lieutenant Z. L. Tanner.

L'auteur décrit et figure les formes nouvelles suivantes :

Cephalopoda. — Ancistrocheirus megaptera; Teleoteuthis (Onychia) agilis; genre nouveau Benthoteuthis (type : B. megalops), qui rappelle, sous certains rapports, quelques-uns des caractères que présentent, à l'état jeune, les Ommastrephes et les Loligo; Cirrhoteuthis plena, C. megaptera.

Gastropoda. — Pleurotomella Jeffreysii, P. tincta, P. Frielei, P. vitrea, P. Lottæ; Gymnobela brevis; Bela Blakei; Admete nodosa, Verrill et Smith; Marginella Smithii (M. Virginiana, Verrill, non Conrad); Trophon abyssorum et var. limicola; Jumala brychia, Verrill et Smith; Delphinula nitida, Verrill et Smith; Omalaxis nobilis; Puncturella abyssicola; Cocculina reticulata; Turbonilla perlepida, T. grandis; Actæon hebes; Cylichna eburnea; Pleurobranchus Americanus.

Scaphopoda. — Dentalium laqueatum; Cadulus spectabilis.

Lamellibranchiata. — Periploma undulata; Pecchiolia granulifera; Choristodon (?) cancellatus; Cryptodon grandis, Verrill et Smith, C. plicatus; Kelliella nitida; Nucula trigona; Arca profundicola, Verrill et Smith; Limopsis plana, L. affinis; Pecten undatus, Verrill et Smith.

Brachiopoda. — Le Discina Atlantica, King, a été recueilli vivant, par 1,178 et 1,582 brasses de profondeur;

il est figuré par l'auteur, avec ses longs filaments étalés.

Par ce troisième Catalogue, M. Verrill ajoute à la Faune malacologique marine de la Nouvelle-Angleterre, précédemment connue, 6 espèces de Céphalopodes, 25 de Gastropodes, 2 d'Hétéropodes, 4 de Ptéropodes, 3 de Scaphopodes, 14 de Lamellibranches et 1 de Brachiopodes, soit un supplément de 55 espèces, parmi lesquelles 14 ont été draguées à des profondeurs excédant 2,000 brasses.

L'ensemble des explorations sous-marines, qui ont été faites, depuis un certain nombre d'années, sur les côtes de la Nouvelle-Angleterre, sous la direction scientifique de M. le professeur Verrill, et les Mémoires qui ont été publiés, par le même savant, à l'aide des matériaux recueillis, constituent, assurément, une des plus belles et des plus importantes contributions qui aient été apportées jusqu'ici à la connaissance des Mollusques des zones abyssales de l'O. de l'Atlantique. H. Crosse.

Contributions to a Knowledge of the **Fresh-water Mollusca** of **Kansas**. By (Contributions à la connaissance des Mollusques d'eau douce du Kansas. Par) **R. Ellsworth Call** (1).

Par suite de la nature du sol et des eaux du Kansas, cet Etat ne semble pas très favorable au développement des Mollusques. Le sol est, en général, sablonneux ou argileux, et le calcaire manque presque partout ou ne se présente que sous la forme de gypse. Aussi beaucoup de cours d'eau sont-ils entièrement dépourvus de bivalves, ce qui est rare aux Etats-Unis.

(1) Wasburn College, 1885. Brochure in-8 de 10 pages d'impression.

L'auteur énumère comme vivant au Kansas 14 espèces de Mollusques fluviatiles qui n'y avaient pas encore été signalées (3 Unio, 2 Anodonta, 2 Sphærium, 1 Pisidium, 2 Amnicola, 3 Limnophysa, 1 Ancylus). Les genres Pisidium et Ancylus n'avaient pas encore été recueillis, jusqu'ici, dans cette partie des Etats-Unis. Toutes ces espèces sont, d'ailleurs, connues. L'auteur mentionne également de nombreuses localités nouvelles, dans lesquelles ont été trouvées des espèces déjà connues comme habitant le Kansas.

H. Crosse.

Successional relations of the species in the **French Old-Tertiary**; by (Relations successionnelles des espèces dans le Tertiaire ancien de la France; par) **Otto Meyer** (1).

L'auteur, qui ne dissimule pas ses idées transformistes, nous apprend que, dans des travaux précédemment publiés, il a soutenu la thèse que beaucoup d'espèces du Tertiaire ancien Américain peuvent être suivies, à travers les différentes couches, et que ces formes similaires, se succédant, les unes aux autres, étaient, selon toute apparence, reliées entre elles par la descendance. Il soutient que le même phénomène se manifeste également dans le Tertiaire ancien de France, et il donne, à l'appui de son opinion, une liste d'espèces fossiles, passant d'après lui, sous des noms spécifiques différents, de l'éocène inférieur à l'éocène moyen, à l'éocène supérieur ou à l'oligocène. Les théories transformistes, en ce qui concerne la Malacologie, ne nous paraissent pas, au moins

(1) Extr. de l'American Journal of Science, vol. XXX, août 1885. Brochure in-8 de 3 pages d'impression.

quant à présent, appuyées d'un faisceau de preuves suffisant pour permettre de les traiter autrement que comme un roman scientifique. Si, plus tard, les preuves arrivent en nombre, alors le roman pourra devenir de l'histoire; mais nous n'en sommes pas encore là.

H. Crosse.

Beiträge zur Kenntniss der **Fauna** der **Murmanküste** und des **Weissen Meeres**. — I. **Mollusca**. — Von (Contributions à la connaissance de la Faune de la côte Murmane (Laponie Russe) et de la Mer Blanche. — I. Mollusques. — Par) **S. Herzenstein** (1).

L'auteur nous fait connaître la faune malacologique de la Mer Blanche et de la côte Murmane (Laponie Russe), régions peu étudiées, jusqu'ici, au point de vue de l'histoire naturelle des Invertébrés, et présentant, d'ailleurs, de grandes difficultés aux explorateurs, à cause de la rigueur du climat et du peu de ressources qu'offrent ces régions désolées à ceux qui sont habitués aux douceurs et aux recherches de la vie civilisée. Aussi doit-on savoir gré aux naturalistes qui ne reculent pas devant les dangers et les privations de toute espèce, accompagnement obligé de pareils voyages, pour enrichir la science et diminuer le domaine, encore si grand, de l'inconnu.

D'ailleurs, le caractère arctique de la Mer Glaciale, sur les côtes de la Laponie Russe (Côte Murmane), particulièrement dans la partie occidentale, ne se présente pas avec toute sa sévérité, par suite de la température relative-

(1) Saint-Pétersbourg, 1885. Brochure grand in-8 de 182 pages d'impression.

ment élevée des couches supérieures de l'eau, en été, et du fait que la formation de la glace est peu considérable, en hiver, et tout à fait nulle pendant les mois chauds. La Côte Murmane appartient à la partie relativement tempérée de la région arctique, que Torell désigne sous le nom de zone hyperboréenne.

Le faune de la Mer Blanche se rapproche de celle de la Mer de Kara, tout en présentant de nombreuses formes littorales. Le nombre des espèces de Mollusques citées par l'auteur s'élève à 166. La zone supralittorale n'est guère représentée que par le Littorina rudis; la zone littorale, ou première zone, est, au contraire, riche en Mollusques, parmi lesquels nous signalerons la présence des genres Littorina, Acmæa, Buccinum, Margarita, Lacuna et Saxicava. La deuxième zone, que l'auteur désigne sous le nom de zone à Laminaria et à Nullipores, s'étend depuis la zone littorale jusqu'à une profondeur de 45 à 50 brasses : on y rencontre des Lacuna, des Margarita, des Chitons, etc. La troisième zone est celle des Brachiopodes et s'étend, de la zone à Laminaria jusqu'à la profondeur de 100 à 110 brasses (Rhynchonella psittacea; Terebratulina caput-serpentis; Terebratella Spitzbergensis, cette dernière espèce en abondance). Parmi les formes abyssales, recueillies à une profondeur plus considérable que celle de la troisième zone, nous citerons les Poromya granulata et Pecchiolia abyssicola. H. Crosse.

ERRATA.

Pages.	Lignes.				
10,	31,	*au lieu de*	1876,	*lisez*	1786.
18,	3,	—	Cap. Haugton.	—	Capt. Haughton.
19,	11,	—	Haugton,	—	Haughton.
55,	17,	—	Amérique,	—	l'Amérique.
62,	15,	—	bizare,	—	bizarre.
64,	23,	—	omplète,	—	complète.
198,	8,	—	centres,	—	autres.
207,	8,	—	umbulicatus,	—	umbilicatus.
252,	18,	—	Jeffreyss,	—	Jeffreys.

LISTE

des auteurs qui ont concouru à la rédaction du volume XXXIII du Journal de Conchyliologie.

Boury (E. de).
Cossmann (M.).
Daniel (F.).
Heude (M.).
Hidalgo (G.).
Morelet (A.).
Morlet (L.).
Vassel (E.).
Vayssière (A.).

LISTE DES NOUVEAUX ABONNÉS.

Artiaga (J.).	Lisbonne.
Bardin (Abbé L.).	Angers.
Boettger (Dr O.).	Francfort.
Cloëz (C.).	Paris.
Comité Géologique de Russie.	Saint-Pétersbourg.
Delgado (Prof.).	Lisbonne.
Dollfus (G.).	Paris.
Linnean Society.	Sydney.
Richards et Fohrbeck. . .	Moline.

TABLE DES MATIÈRES.

TOME XXXIII.

Mollusques vivants.

Pages.

Catalogue des espèces du genre Leucoptychia, par *H. Crosse*. 5

Coquilles terrestres et fluviatiles de l'Afrique équinoxiale, par *A. Morelet*. 20

Note sur deux espèces de Bithinella des nappes d'eaux souterraines de la France, par *P. Fischer*. 33

Rectifications de nomenclature, par le *R. P. M. Heude* (2e article). 42

Description du nouveau genre Heudeia, par *H. Crosse*. 43

De la récolte des Mollusques dans la région celtique (particulièrement dans la rade de Brest), et des saisons les plus favorables pour leur recherche, par le Dr *F. Daniel*. 81

Note sur la Parmacelle trouvée près de Malaga (Espagne), par le Dr *J. G. Hidalgo*. . . . 93

Note additionnelle sur le Parmacella Valenciennesi, Webb et Van Beneden, par *H. Crosse*. . . . 94

Premier Supplément à la Faune Malacologique terrestre, fluviatile et marine des environs de Brest (Finistère), par le Dr *F. Daniel*. . . . . , . 96

Nouvelles observations sur l'Acirsa subdecussata, Cantraine, par *E. de Boury*. 96

Pages.

De la nécessité de la suppression des genres Sinusigera ot Cheletropis, par *H. Crosse*. . . . 161
Note sur l'animal de l'Adeorbis subcarinatus, Montagu, par *P. Fischer*. 166
Note sur l'animal de l'Hybocystis elephas, de Morgan, par *P. Fischer*. 174
Étude monographique sur les espèces du genre Hybocystis de Benson, par *H. Crosse*. 180
Description d'une nouvelle espèce d'Helix d'Espagne, par le Dr *J. G. Hidalgo*. 193
Description d'une espèce nouvelle de Circe, des Philippines, par le Dr *J. G. Hidalgo*. . . . 195
Etude sur l'organisation de la Truncatella truncatula (Draparnaud), par *A. Vayssière*. . . . 253
Malacologie des Comores (4e article). — Récolte de M. Humblot à la Grande Comore, par *A. Morelet*. 288
Contribution à la Faune malacologique du Puy-de-Dôme. — II, Mollusques des environs de Châtel-Guyon, par *P. Fischer*. 302
Diagnoses Molluscorum novorum, in regione Usagara dicta, Africæ orientalis, collectorum, auctore *H. Crosse*. 310

Paléontologie.

Description d'une nouvelle espèce de Pecten fossile du canal de Suez, par *E. Vassel*. 46
Description de Coquilles fossiles du Bassin Parisien, par le commandant *L. Morlet*. 48
Description d'une nouvelle espèce de Dendropupa du terrain permien de Saône-et-Loire, par *P. Fischer*. 99
Description d'espèces du terrain tertiaire des envi-

Pages.

rons de Paris (suite), par *M. Cossmann*, 106, 197

Note rectificative, par le commandant *L. Morlet*. 196

Diagnoses Conchyliorum fossilium novorum, in stratis eocenicis repertorum, auctore *L. Morlet*. . 312

Bibliographie.

a. Mollusques vivants.

Mémoire concernant l'Histoire naturelle de l'Empire chinois, par les *Pères de la Compagnie de Jésus*. — Troisième cahïer. — Notes sur les Mollusques terrestres de la vallée du Fleuve Bleu (1883). . 53

Conchyliologie fluviatile de la province de Nankin et de la Chine centrale, par le *R. P. Heude*. — Neuvième fascicule (1885). 57

Manuel de Conchyliologie et de Paléontologie conchyliologique. — Histoire naturelle des Mollusques vivants et fossiles, par le Dr *P. Fischer*. — Fascicules VIII et IX. 61, 209

The Terrestrial Mollusca inhabiting the Society Islands. By *Andrew Garrett* (1884). 62

Manual of Conchology structural and systematic. With illustrations of the species. By *George W. Tryon Jr*. — Parties XXV, XXVI, XXVII, XXVIII (1885). 64, 211, 316

Deutsche Excursions-Mollusken-Fauna. Von *S. Clessin* (1884-1885). . . . . . . , ... 66

Notes on some New Zealand Land Shells, with descriptions of new species. — Revision of the Land Mollusca of New Zealand. — Notes or some ma-

Pages.

rine Mollusca, With descriptions of new species. — Revision of the recent Rhachiglossate Mollusca of New Zealand. By *Prof. F. W. Hutton* (1883-1884) 68

Histoire naturelle de la France, — 6ᵉ Partie, Mollusques (Céphalopodes, Gastéropodes), avec 20 planches, par *Albert Granger* (1884). . . . 70

Mediterranean Mollusca. By *J. Gwyn Jeffreys* (1883) 71

Les Mollusques marins du Roussillon, par *E. Bucquoy*, *Ph. Dautzenberg* et *G. Dollfus*. — Fascicules 7, 8, 9, 10 (1884-1885). . .73, 155, 321

Catalogue of Mollusca and Echinodermata dredged on the coast of Labrador by the Expedition under the direction of *W. A. Stearns*, in 1882. By *Katharine J. Bush* (1883). 74

Om Limfjordens tidligere og nuværende Marine Fauna, med særligt hensyn til Blöddyrfaunaen. Ved *Jonas Collin* (1884). 74

Note malacologiche sulla Fauna Italiana del Socio *Napoleone Pini* (1884). 75

Novità malacologiche (1884). — Novità malacologiche, II Nota (1884) — del Socio segretario *Napoleone Pini* 76

Manual of Conchology structural and systematic. Second Series : Pulmonata. With illustrations of the Species. By *George W. Tryon Jr.* — Parts I, II, III et IV (1885). 137, 259

Nomenclatura generica e specifica di alcune Conchiglie Mediterranee, pel *Marchese di Monterosato* (1884). 159

Introduccion a la Fauna malacologica de Vallvidrera, y Catalogo razonado de los Moluscos tes-

Pages.

taceos terrestres y fluviatiles del territorio, per el Dr *Joaquin M. Salvaña* (1884). . . . . . , 143
Contribution à la Faune conchyliologique marine du Portugal. — Catalogue des Mollusques observés dans le Sud-Ouest. par *Augusto Nobre* (1884) 145
Molluscos Marinhos do Noroeste de Portugal, por *Augusto Nobre* (1884) 146
Conchiglie littorali Mediterranee, pel *Marchese di Monterosato* (1884). 147
Notes on the Jaw and Lingual Dentition of Pulmonate Mollusks, by *W. G. Binney* (1884). 148
Contribution à la Faune malacologique française. — VII. Monographie des Hélices du groupe de l'Helix Bollenensis, Locard, par *Arnould Locard* (1884) 151
An account of the Land and Freshwater Mollusca collected during the Voyage of the « Challenger » from december 1872 to may 1876. By *Edgar A. Smith* (1884). 152
Die Mollusken der nächsten Umgebnng von Bern. Nach den im Museum für Naturgeschichte vorhandenen Sammlungen . Von *Théophile Studer* (1884). 156
Supplément aux Unionidæ de la Serbie, par *Henri Drouët* (1884). 157
On the Mollusca procured during the « Lightning » and « Porcupine » Expeditions, 1868-1870 (Parts VIII and IX). By *J. Gwyn Jeffreys* (1883-1885) 159, 221
Recherches zoologiques et anatomiques sur les Mollusques Opisthobranches du Golfe de Marseille.

Pages.

— Première partie. Tectibranches, par *A. Vayssière* (1885) 206
On a collection of Shells sent from Florida by *Henry Hemphill.* — Notes on some Floridian Land and Freshwater Shells, with a Revision of the Auriculacea of the Eastern United States. By *W. H. Dall* (1883-1885). 214
Report on the Mollusca of the Commander Islands, Bering sea, collected by *Leonhard Stejneger* in 1882 and 1883. — New or specially interesting Shells of the Point Barrow Expedition. By *W.-H. Dall* (1884) 216
Record of Zoological Litterature. — Mollusca. — Molluscoidea. By *E. von Martens* (1884). . . . 218
Sitzung-Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin von 17 Marz 1885 (1885). . 219
Hand-List of Mollusca in the Indian Museum, Calcutta, by *Geoffrey Nevill.* — Partie II. Gastropoda. Prosobranchia-Neurobranchia (suite) (1884) 220
A complete List of the scientific Papers of *Thomas Bland*, from 1852 to 1883. By *Arthur F. Gray* (1884) 223
Description d'une espèce nouvelle de Mollusque Gastéropode (Bythinella Lancelevei), par *Arnould Locard* (1884). 224
On the concordance of the Mollusca inhabiting both sides of the North Atlantic and the intermediate seas. By *J. Gwyn Jeffreys* (1884). . 224
Notes on a Nevada Shell (Pyrgula Nevadensis), by *B. Ellsworth Call* and *C. S. Beecher* (1884). . 226
Beiträge zur Mollusken fauna Griechenlands. — III. Von *P. Hesse* (1884). 227

Pages.

Notice of the romarkable Marine Fauna occupying the outer banks of the southern Coast of New England, N° 10 — Brief Contributions to Zoology from the Museum of Yale College, N° LVI. By *A. E. Verrill* (1884). 228

Revision of the Toxoglossate Mollusca of New Zealand. — Revision of the Marine Tænioglossate and Ptenoglossate Mollusca of New Zealand. — Revision of the Recent Lamellibranchiata of New Zealand. By Capt. *F. W. Hutton* (1884). . . 229

Critical List of Mollusca from North West Coast of Australia. — Synonymy of some Land Mollusca from Papua or New Guinea. By *J. Brazier* (1884). 231

List of some recent shells found in lagers of clay on the Maclay-coast, New Guinea. By *J. Brazier* (1884). 232

Synonymy of and Remarks upon the specific names and authorities of four species of Australian Marine Shells, originally described by Dr John Edward Gray, in 1825 and 1827. By *John Brazier* (1885). 232

On the Presence of Eyes and other Sense-Organs in the Shells of the Chitonidæ. By *H. N. Moseley* (1884). 235

Contributions à la Faune malacologique française. — VIII. Description de quelques Anodontes nouveaux pour la Faune française (1884). — IX. Monographie des Helix du groupe de l'Helix unifasciata, Poiret. Par *Arnould Locard* (1885). . 236

Note sur une Faunule malacologique Gallo-Romaine, trouvée, en 1885, dans la nécropole de Trion, à

Pages.

Lyon, lue à l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon, dans la séance du 16 juin 1885, par *Arnould Locard* (1885). 257

Moluscos del valle de Ribas (Cataluña). Contribucion al estudio de la Fauna malacologica Pirenaica, por *Arthuro Bofill* y *Poch*. — Première partie (1884). 243

Sopra tre Elici della Croazia. — Note d'aggiunta all' articolo sull' Helix homoleuca. Da *S. Brusina* (1885). 243

Primi studi sulla Collezione zoologica della « Caracciolo » e lettera al Commandante Carlo de Amezaga, del *Prof. Antonio Carruccio* (1885). . . 244

Reports on the results of dredging under the supervision of *Alexander Agassiz*, on the East Coast of the United States, during the summer of 1880, by the U.S. Coast Survey Steamer « Blake », Commander *J. R. Bartlett, U. S. N.*, Commanding. — X. Report on the Cephalopods and on some additional species dredged by the U. S. Fish Commission Steamer « Fish-Hawk », during the season of 1880. By *A. E. Verrill* (1881). . 245

Additions to the Shallow-water Mollusca of Cape Hatteras, N. C., dredged by the U. S. Fish Commission Steamer « Albatross », in 1883 and 1884. By *Katharine J. Bush* (1885). . . . 248

Constitution méthodique, rationnelle et naturelle de la Famille des Chemnitzidæ, par le marquis *L. de Folin* (1885). 249

Reiseerinnerungen aus Algerien and Tunis. Von *Dr W. Kobelt* (1885). 250

On a collection of Shells (Chiefly land and fresh

Pages.

water) from the Solomon Islands. By *Edgar A. Smith* (1885). 518

On the Cerithiopsidæ from the eastern side of the North Atlantic, with three new species from Madeira. By the *Rev. R. Boog Watson* (1885). . 520

Iconographie der Land und Süsswasser-Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der Europäischen noch nicht abgebildeten Arten von E. A. Rossmässler, fortgesetzt von *D^r W. Kobelt*. — Neue Folge. Zweiter Band. Erste und Zweite Lieferung (1885). 522

Sur l'organisation de la Truncatella; par M. *A. Vayssière* (1885). 524

Zoologischer Jahresbericht für 1884. Herausgegeben von der Zoologischen Station in Neapel. — III. Abtheilung. Mollusca, Brachiopoda. Mit Register. — Redigirt von *D^r Paul Mayer* (1885). 525

Report on the results of dredging unter the supervision of Alexander Agassiz, in the Gulf of Mexico and in the Caribbean Sea (1878-1879), by the U. S. Coast Survey Steamer « Blake », Lieut. Commander C. D. Sigsbee, U. S. N., and Commander J. L. Bartlett, U. S. N., commanding. — XXIV. Supplementary Report on the « Blake » Cephalopods. — XXV. Descriptions of two species of Octopus from California. By *A. E. Verrill* (1883). 526

Notice of the remarkable marine Fauna occupying the outer banks off the Southern Coast of New England, and of some additions to the Fauna of Vineyard Sound. By *A. E. Verrill* (1884). . . 528

Physical characters of the portion of the continental

Pages.

border beneath the Gulf Stream explored by the Fish-Hawk, 1880-1882. By Prof. *A. E. Verrill* (1884). 330

Second Catalogue of Mollusca, recently added to the Fauna of New England and the adjacent parts of the Atlantic, consisting mostly of Deap Sea Species, with Notes on other previously recorded. By *A. E. Verrill* (1884). 332

Third Catalogue of Mollusca, recently added to the Fauna of New England and the adjacent parts of the Atlantic, consisting mostly of Deap Sea Species, with Notes on other previously recorded. By *A. E. Verrill* (1885). 335

Contributions to the knowledge of the Fresh-water Mollusca of Kansas. By *R. Ellswort Call* (1885). 337

Beiträge zur Kenntniss der Fauna der Murmanküste und des Weissen Meeres. — I. Mollusca. von *S. Herzenstein* (1885). 339

b. Mollusques fossiles.

Recherches paléontologiques sur les dépôts tertiaires à Milne-Edwardsia et Vivipara du pliocène inférieur du département de l'Ain, par M. *Arnould Locard* (1883). 58

Notes on Brocchi's Collection of Subapennine Shells. By *J. Gwyn Jeffreys* (1884). 71

Sur une des causes de la variation dans le temps des Faunes malacologiques, à propos de la filiation des Pecten Restitutensis et latissimus. Par *M. Fontannes* (1884). 77

Die Neritodonta Dalmatiens und Slavoniens, nebst

Pages.

allerlei Malacologischen Bemerkungen. Von *Spiridion Brusina* (1884). 78

Moluscos fossiles de los Terrenos terciarios superiores de Cataluña, descritos por el Dr *Jaime Almera* y *Arturo Bofill* (1884). 142

Materialien zur Kenntniss der Devonischen Ablagerungen in Russland, von *Th. Tshernyschew* (1884). 149

Die Fauna der Congerienschichten von Agram in Kroatien, von *S. Brusina* (1884). 150

Results of an examination of Syrian Molluscan Fossils, chiefly from the range of mount Lebanon. By *Charles E. Hamlin* (1884). 154

Etudes critiques sur des Brachiopodes nouveaux ou peu connus, par *Eugène Deslongchamps*. — 4e, 5e et 6e fascicules (1884). 157

Note sur une nouvelle classification de la famille des Terebratulidæ, par *E. Deslongchamps* (1884). 159

Annuaire géologique universel et Guide du Géologue autour de la terre, dans les Musées, les principales collections et les gisements de fossiles et de minéraux par le *Dr Dagincourt* (1885). . 219

Sur l'existence de Mollusques pulmonés terrestres dans le terrain permien de Saône-et-Loire, par *P. Fischer* (1885). 226

Beiträge zu einer Monographie der Ammonitengattung Harpoceras. Von *E. Haug* (1884). . . . 258

Mollusca fossilia stratuum tertiariorum supernorum Catalauniæ descripta à doctore *D. Jacobo Almera* et *D. Arturo Bofill* et *Poch*. — Proemium. Strombidæ, Strombus, Rostellaria (1885). 242

Observations sur quelques espèces nouvelles du Bas-

Pages.

sin de Paris, décrites par M. le Marquis de Raincourt, par *E. de Boury* (1884). 246

Rectifications pour servir à l'étude de la Faune éocène du Bassin de Paris, par *M. Chelot* (1885). 247

L. Foresti. — Sul Pecten Histrix, *Doderlein-Meli* (1885). 251

Zoologischer Jahresbericht für 1884. Herausgegeben von der Zoologischen Station in Neapel. — III. Abtheilung : Mollusca, Brachiopoda. Mit Register. — Redigirt von *Dr Paul Mayer* (1885). 525

Descrizione di una forma nuova di Marginella ed alcune Osservazioni sull' uso dei vocaboli mutazione e varieta. Nota di *L. Foresti* (1885). . . 526

Successional relations of the species in the French Old-Tertiary ; by *Otto Meyer* (1885). 538

Nouvelles.

Inauguration de la statue de Linné, à Stockholm (Suède), le 13 mai 1885. 252

Acquisition des Collections scientifiques de J. Gwyn Jeffreys, par le Smithsonian Institution, pour le National Museum de Washington (Etats-Unis). . 252

Nécrologie.

Mort de MM. George Brettingham Sowerby et A. G. Fischer de Waldheim. 80

Pages.
Liste des auteurs qui ont concouru à la rédaction du volume XXXIII du Journal de Conchyliologie. . 341
Liste des nouveaux abonnés 342

TABLE PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE.

a. Mollusques vivants.

	Pages.
Achatina (Homorus) cornea, Morelet.	289
— — monacha, Morelet. . . .	290
Acirsa subdecussata, Cantraine.	96
Adeorbis subcarinatus, Montagu.	166
Aplysiella (*G.*).	207
Avenionia (*G.*).	33
Azeca tridens, Pulteney.	96
Bithinella Berenguieri, Bourguignat.	35
— Bourguignati, Locard	38
— Lancelevei, Locard.	224
Brugnonia (*G.*)	71
Bulimus Bewsheri Morelet, var.	289
Bythiniella Reyniesi, Dupuy.	307
Ceres (*G.*).	56
Cheletropis (*G.*).	161
Chemnitzidæ (*F.*)	249
Chitonidæ (*F.*)	233
Circe Barrandæ, Hidalgo.	195
Circulus (*G.*).	167
Clausilia Ardouiniana, Heude.	54
Cyclostoma elegans, Müller.	307
— Sowerbyi, Pfeiffer.	297
— truncatulum, Draparnaud.	284
— xanthochilum, Sowerby.	297
Cymba olla, Linné	145
Cypræa tigris, Linné	238
Cyprina Islandica, Linné.	145
Dreissensia lacustris, Morelet	32
— ornata, Morelet.	32

Pages.
EMMERICIA (*G.*) 79
ENNEA circumcisa, Morelet 29
— corneola, Morelet 295
— dolium, Heude 43
— galactochila, Crosse 311
— Humbloti, Morelet. 294
— ovularis, Morelet 295
— plicigera, Morelet. 296
— ringens, Crosse. 311
— Usagarica, Crosse 310
— vitrea, Morelet. 296
ERPETOMETRA (*G.*) 283
FIDELIS (*G.*) 283
— Theresa, Risso. 284
HELICINA Setchuanensis, Heude. 56
HELIX aspersa, Müller. 309
— Bollenensis, Locard. 151
— Carthusiana, Müller. 305
— Fleurati, Bourguignat 144
— homoleuca, Parreyss 243
— indecorata, Gould 20
— laciniosula, Heude. 43
— leprosula, Heude 43
— lithina, Heude 43
— nemoralis, Linné, var. hybrida. 305
— personata, Lamarck. 144
— puberosula, Heude. 43
— pulchella, Draparnaud, var. costata. . . . 305
— Quadrasi, Hidalgo. 193
— rufescens, Pennant. 144
— unifasciata, Poiret 237
— vermiculata, Müller, var. 144
HEUDEIA (*G.*). 43
— Setchuanensis, Heude. 44
HYBOCYSTIS (*G.*). 180

Pages.

Hybocystis elephas, Morgan 183
— gravida, Benson. 187
— Jousseaumei, Morgan 184
— Mouhoti, Pfeiffer 190
— Myersi, Haines (emend.) 191
Hydrobia Gabonensis, Morelet. 30
Kellia Mac-Andrewi, Fischer. 96
Leptopoma Ardouinianum, Heude. 54
Leucoptychia (*G.*) 5
— foliacea, Chemnitz 12
— Leai, Tryon 16
— Tissotiana, Crosse. 11
— scalaris, H. Adams 11
Libera (*G.*) 64
Limax agrestis, Linné, var. xanthosoma. 309
Limicolaria Æthiops, Morelet. 23
— Droueti, Morelet. 21
Limnæa Palmeri, Dall 216
Littorina cærulescens, Linné. 96
Mastigoteuthis (*G.*) 245
Mycetopus (*G.*) 58
Nassa livida, Gray. 233
Notarchus (*G.*) 207
Opisthobranchia (*O.*) 206
Oscanius (*G.*). 208
Otopoma anaglyptum, Morelet. 300
— Comorense, Pfeiffer. 298
— Humbloti, Morelet. 298
— polyzonatum, Morelet 299
Paludina truncata, Payraudeau. 824
Parmacella Deshayesi, Moquin-Tandon. . . . 93
— Valenciennesi, Webb et Van Beneden, 93, 94
Parmacochlea (*G.*). 153
Paulia (*G.*) 34

Pages.
PAULIA Berengueri, Bourguignat. 35
— Bourguignati, Locard. 35
— Locardiana, Bourguignat. 35
PHANETA (*G.*). 210
PLEUROBRANCHÆA (*G.*). 208
PLEUROBRANCHUS (*G.*). 208
PROSERPINA (*G.*) 56
PSEUDOCAMPYLÆA (*S.*) 227
PUPA (GIBBULINA), Comorensis, Morelet. 293
PURPURA hæmastoma, Linné 62
PYRGULA Nevadensis, Stearns. 226
RATHOUISIA (*G.*). 57
RISSOA truncata, Philippi. 284
SCALARIA tenella, Hutton. 230
SCYPHIDIA (*G.*) 284
— Fischeri, Vayssière 285
SCUTUM (*G.*). 210
SINUSIGERA (*G.*) 161
— perversa, Craven. 164
SOLARIUM luteum, Lamarck 230
SOLECURTUS strigillatus, Linné 145
SPIROSTOMA (*G.*) 56
STENOGYRA acmella, Morelet. 26
— (OPEAS) apiculum, Morelet. 292
— canonica, Morelet 291
— gracilenta, Morelet 25
— invalida, Morelet. 23
— (OPEAS) Johannina, Morelet 293
— — longula, Morelet 292
— normalis, Morelet. 24
— plebeia, Morelet. 27
— recisa, Morelet. 25
— saxatilis, Morelet. 27
— terebella, Morelet. 290
STYLUS (*G.*) 222

Pages.
TEREBRA (*G.*) 65
TROCHUS fragaroides, Linné. 145
TRUNCATELLA (*G.*). 253, 283
— costulata, Risso. 284
— lævigata, Risso 284
— truncatula, Draparnaud. 253
TRUNCATELLACEA (*F.*) 258
TRUNCATELLIDÆ (*F.*). 258
TYLODINA Rafinesquii, Philippi 208
UMBRELLA mediterranea, Lamarck. 208
UNIONIDÆ (*F.*). 157
UNIO æquatorius, Morelet. 31
— Douglasiæ, Gray. 57
VORTICELLIDÉS (*F.*) 284

b. Paléontologie.

ACROREIA (*G.*). 131
— Baylei, Cossmann. 132
ANCILLARIA excavata, Cossmann. 127
ANTHRACOPUPA Ohioensis, Whitfield. 102
BIFRONTIA Crenensis, L. Morlet. 315
BOSCOVICIA (*G.*) 151
BROCCHIA (*G.*). 71
BUCCINOFUSUS hemigymnus, Cossmann. 202
BULLA Bezançoni, L. Morlet. 314
CANCELLARIA (*G.*). 142
— Bezançoni, L, Morlet. 49, 196
— Danieli, L. Morlet. 51
— Multienensis, L. Morlet. 196
— semiclathrata, L. Morlet. 50
CAPSA mediumbonata, Cossmann 107
CAPULUS parmophoroides, Cossmann. 198
CARDIUM diastictum, Cossmann. 110
COLUMBELLA angusta, Deshayes. 135

Pages.
Colostracon (*G.*). 154
Conus Crenensis, L. Morlet. 315
Corbula areolifera, Cossmann 106
Crucibulum Bernayi, Cossmann. 197
Dawsonella Meeki, Bradley. 103
Dendropupa Bigsbyi, Dawson. 102
— vetusta, Dawson. 105
— Walchiarum, Fischer. . . . 100, 226
Donax ovalina, Cossmann. 109
Emarginula clypeata, Lamarck 132
— — var. Bourdoti, Cossmann. . 132
— compressa, Cossmann. 199
— macra, Cossmann. 119
Emmericia (*G.*). 79
Fissurella tapeina, Cossmann. 120
— sublamellosa, Deshayes. 136
Goossensia (*G.*) 113
— plicatuloides, Cossmann. 113
Harpoceras (*G.*). 238
Hemicardium mite, Cossmann. 112
Jouannetia Thelussoniæ, Raincourt et Munier. . . 130
Lacuna Dutemplei, Deshayes. 136
— terebralis, Cossmann. 122
Lima Barreti, L. Morlet. 312
Littorina trochiformis, Cossmann 123
Lutetia deficiens, Cossmann. 117
Lytostoma (*G.*) 151
Melania (Bayania) Raincourti, L. Morlet. . . . 314
Metula Vasseuri, Cossmann. 205
Milne-Edwardsia (*G.*). 60
Mitra tetraptycta, Cossmann. 128
Neritodonta (*G.*) 78
Odostomia Barreti, L. Morlet. 314
Patella sinuosa, Brocchi. 71
Pecten Fischeri, Vassel. 46

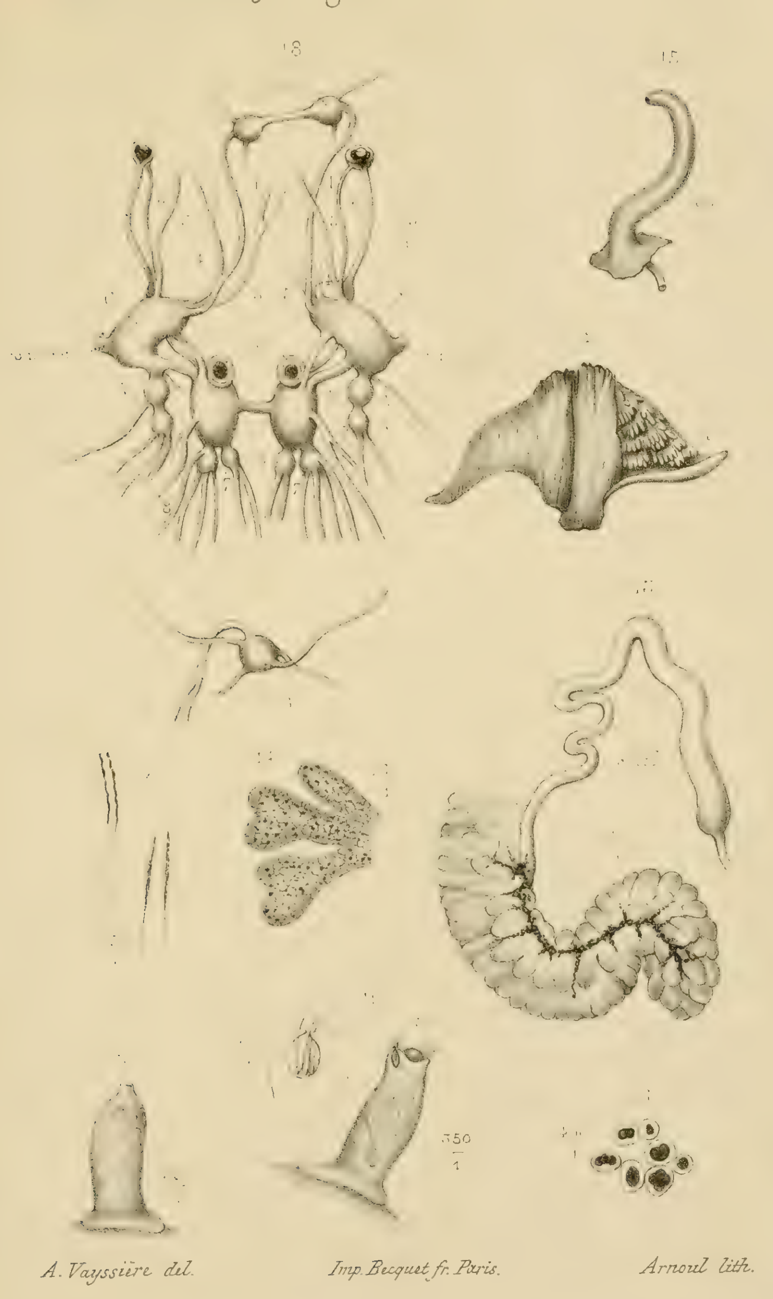
Pages.

Pecten latissimus, Brocchi. 77
— Restitutensis, Fontannes. 77
Phasianella Bezançoni, L. Morlet. 48
Planorbis Cuisensis, Cossmann. 126
Pupa Vermillionensis, Bradley. 102
Rissoa Barreti, L. Morlet. 313
Rissoina Barreti, L. Morlet. 312
— Cloezi, L. Morlet 313
— Raincourti, Cossmann 201
Solarium Langlassei, L. Morlet. 315
— patulum, Lamarck. 133
Sportella irradiata, Cossmann. 115
Strombus Almerai, Crosse. 242
Strophites grandœva, Dawson. 104
Tiberia (*G.*) 160
Terebratulidæ (*F.*). 157, 159
Triton cuneatum, Cossmann. 203
Umbrella Raincourti, Cossmann. 125
Valenciennesia pelta, Brusina. 151
Zonites priscus, P. Carpenter. 103

Paris. — Imprimerie J. Tremblay, rue de l'Eperon, 5 ; Mme Ve TREMBLAY,
née Bouchard-Huzard, successeur.

A. Vayssière del. Imp. Becquet fr. Paris. Arnoul lith.

Anatomie de la Truncatella truncatula, Draparnaud.



A. Vayssière del. *Imp. Becquet fr. Paris.* *Arnoul lith.*

Anatomie de la Truncatella truncatula, Draparnaud.

Mollusques de la Grande Comore.

Carte géologigue générale de la **Russie.** — Feuille 93. Partie occidentale. — **Kamyschin.** — Composée et expliquée par J. SINTZOV.— Saint-Pétersbourg, 1885, chez Eggers et Cie, libraires. Fascicule grand in-4, comprenant 110 pages d'impression et une carte géologique teintée.

Aperçu géologique du district de **Lipetzk** et des sources minérales de la ville de Lipetzk. Par J. MOUSCHKETOFF. — Saint-Pétersbourg, 1885, chez Eggers et Cie, libraires. Fascicule grand in-4, comprenant 69 pages d'impression et accompagné de 2 cartes teintées.

Die **Fauna** des **Untern Devon** am **West-Abhange** des **Urals.** Von Th. TCHERNYSCHEW. — Saint-Pétersbourg, 1885, chez Eggers et Cie, libraires. Fascicule grand in-4, comprenant 107 pages d'impression, et accompagné de 9 planches lithographiées.

The **Proceedings** of the **Linnean Society** of **New South Wales.** Vol. IX. — Parts 1, 2, 3 et 4. — 1884, Sydney, chez F. Cunninghame et Co, libraires, 146, Pitt Street. Volume grand in-8, publié en 4 Fascicules, et comprenant 1,260 pages d'impression, avec 71 planches noires ou coloriées.

The **Proceedings** of the **Linnean Society** of **New South Wales.**—Vol. X. Parts I et II.— 1885, Sydney, chez F. Cunninghame et Co, libraires, 146, Pitt Street.— 2 Fascicules grand in-8, comprenant 279 pages d'impression, et accompagnés de 25 planches.

Palæodictyoptera : or the affinities and classification of **paleozoic Hexapoda.** — Winged Insects from a paleontological point of view. By Samuel H. SCUDDER. — Boston, 1885. Fascicule grand in-4 de 30 pages d'impression, accompagné de 4 planches lithographiées. (Extr. Memoirs of the Boston Society of Natural History, vol. III, 1885.)

United States Geological Survey. J.-W. Powell, director. Fourth annual Report, 1882-1883. — Washington, 1884. Volume grand in-4 de 473 pages d'impression, accompagné de 85 planches et cartes.

Proceedings of the **Academy of Natural Sciences** of **Philadelphia,** 1885. — Parts I et II. — Philadelphia, 1885. 2 Fascicules grand in-8 de 224 pages d'impression, accompagnés de 3 planches.

Jahrbücher der deutschen **Malakozoologischen Gesellschaft** nebst Nachrichtsblatt, Redigirt von Dr W. KOBELT. — Vol. XII.— Francfort, 1885, chez Moritz Diesterweg, libraire. —1 volume grand in-8, publié en 4 livraisons, et comprenant 398 pages d'impression, avec 11 planches noires ou coloriées.

Annales de la **Société royale Malacologique de Belgique.** — Tome XIX (3e série, tome IV). — Bruxelles, 1884. 1 volume grand in-8, comprenant 271 pages d'impression, et accompagné de 6 planches noires.

Bullettino della **Società Malacologica Italiana.** — Vol. XI, Fogli 1-7. — Pise, 1885. 1 Fascicule grand in-8, comprenant 112 pages d'impression.

Table des Matières

CONTENUES DANS CETTE LIVRAISON.

		Pages.
Étude sur l'organisation de la Truncatella truncatula (Draparnaud)	A. VAYSSIÈRE	253
Malacologie des Comores (4e article). — Récolte de M. Humblot, à la Grande Comore	A. MORELET	288
Contribution à la faune malacologique du Puy-de-Dôme. — II. Mollusques des environs de Châtel-Guyon	P. FISCHER	302
Diagnoses Molluscorum novorum, in regione Usagara dicta, Africæ orientalis, collectorum	H. CROSSE	310
Diagnoses Conchyliorum fossilium novorum, in stratis eocenicis repertorum	L. MORLET	312
Bibliographie	H. CROSSE	316
Errata		341
Liste des auteurs		341
Liste des nouveaux abonnés		342
Table des matières		343
Table par ordre alphabétique		356

Le Journal paraît par trimestre et forme 1 volume par an.

PRIX DE L'ABONNEMENT (PAYABLE D'AVANCE) :

Pour Paris et pour les départements (reçu franco)		16 fr.
Pour l'étranger (Union postale)	*id.*	18
Pour les pays hors de l'Union postale	*id.*	20

S'adresser pour l'abonnement, *payable d'avance*, et pour les communications scientifiques, à M. H. CROSSE, directeur du Journal, rue Tronchet, 25, à Paris, chez qui on trouvera aussi les volumes précédemment publiés du *Journal de Conchyliologie*. (*Écrire franco.*)

Il est rendu compte des ouvrages de Conchyliologie et de Paléontologie, dont deux exemplaires sont adressés au bureau du Journal.

PARIS. — IMPRIMERIE DE J. TREMBLAY, RUE DE L'ÉPERON, 5. — 1885.
Mme Ve TREMBLAY, NÉE BOUCHARD-HUZARD, SUCCESSEUR.